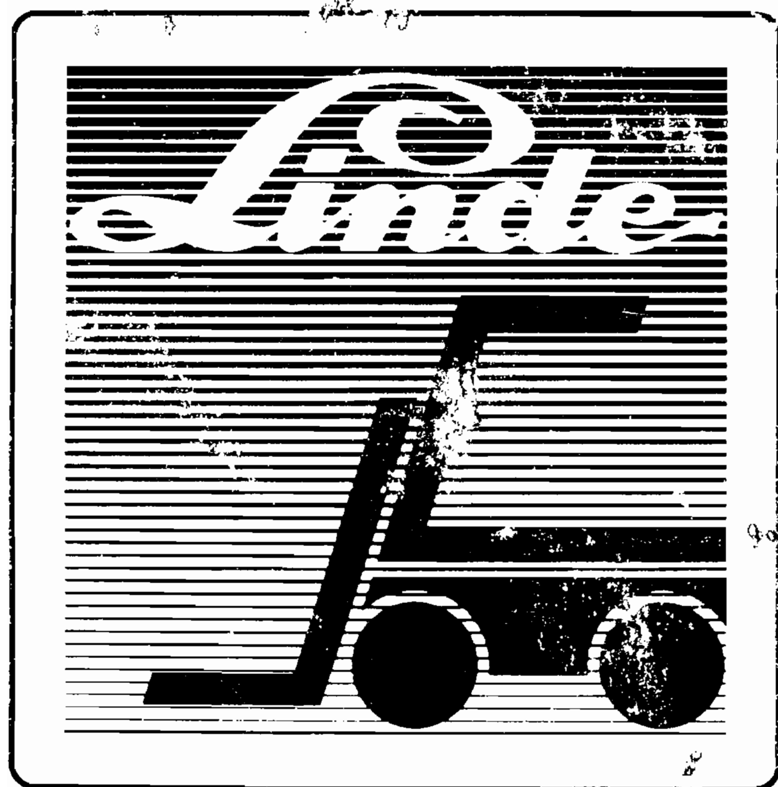
378 804 25 00



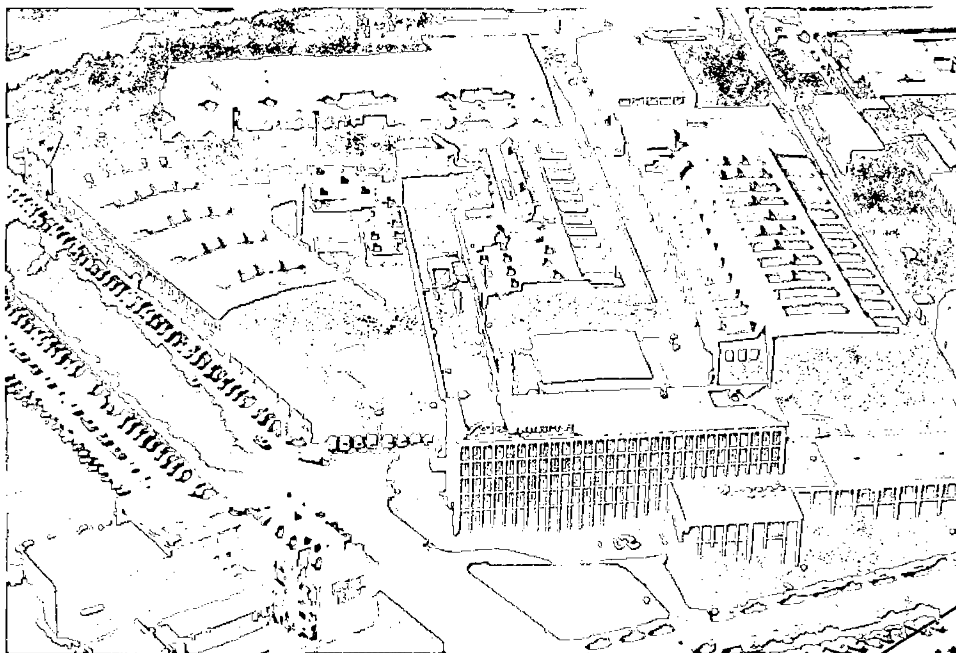
BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

N 14

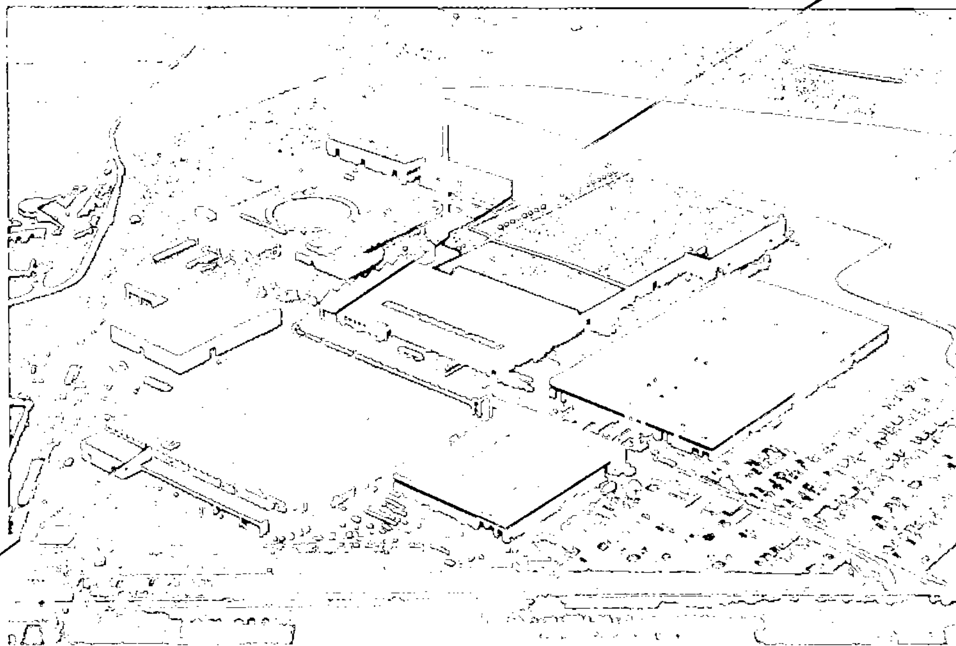
Printed in France 378 804 25 00/9006



Linde AG,
Güldner Aschaffenburg Division
P.O. Box 62, Schweinheimer Str. 34
D-8750 Aschaffenburg, W.-Germany
Telephone (0 60 21) 99-0
Telex 4 188 01-0 lg d



Werk 1 Aschaffenburg



Werk 2 Aschaffenburg-Nilkheim

LINDE, IHR PARTNER

Linde, ein internationales Unternehmen im Investitions- und Dienstleistungsbereich, zählt mit mehr als 18 000 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von 3,6 Milliarden DM zu den 75 größten Industrieunternehmen der Bundesrepublik Deutschland.

Linde besteht aus 4 Werksgruppen und über 80 Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland.

Die Linde AG, Werksgruppe Güldner Aschaffenburg, ist ein international bedeutender Flurförderzeug- und Hydraulikhersteller mit mehr als 3 000 Werksangehörigen in vier Fertigungsbetrieben in der Bundesrepublik Deutschland sowie Tochtergesellschaften in Frankreich, Großbritannien, Italien, Schweiz, Spanien und den USA.

Linde-Flurförderzeuge sind weltweit vorn: in Technik, Qualität, Leistung und Service.

New

LINDE, YOUR PARTNER

Linde, an international company active in industrial manufacturing and services ranks among the 75 largest industrial enterprises in the Federal Republic of Germany – with a total workforce of 18,000 and group sales exceeding DM 3,4 billion annually.

Linde has 4 manufacturing and service divisions in engineering and over 80 affiliates at home and abroad.

Güldner Aschaffenburg Division of Linde AG is an internationally acknowledged manufacturer of fork lift trucks and hydraulic equipment employing more than 3,000 people at four production plants in Germany and subsidiaries in France, Great Britain, Italy, Switzerland, Spain and U.S.A.

Linde Lift Trucks are among the world's best in engineering, quality, performance and service.

LINDE, VOTRE PARTENAIRE

Linde, une entreprise internationale dans les secteurs des biens d'investissements et les secteurs grand public, emploie 18 000 personnes et réalise un chiffre d'affaires de 3,6 milliards de DM, la situant ainsi dans les 75 premières entreprises en Republique Federale d'Allemagne.

Linde possède 4 groupes d'usines en Allemagne et plus de 80 Sociétés en participation en Allemagne et à l'étranger.

Linde, Usines Güldner Aschaffenburg, est un important constructeur international de chariots de manutention et de systèmes hydrauliques employant plus de 3 000 personnes réparties dans 4 usines en Allemagne Federale, et ses filiales en France, Angleterre, Italie, Suisse, Espagne et Etats Unis.

Les chariots de manutention Linde se situent à l'avant garde en technique, qualité, rendement et service.

V. seiner

IHR

Flurförderzeug

LINDE-~~Stapler~~ bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. In Ihrer Hand liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen alles Wissenswerts e über Inbetriebnahme, Fahrweise und Instandhaltung.

Die Bezeichnungen im Text : vorn - hinten - links - rechts - beziehen sich stets auf die Einbaulage der beschriebenen Teile in Vorwärtsfahrtrichtung des ~~Staplers.~~ Flurförderzeuges.

Befolgen Sie die Hinweise zur Bedienung und führen Sie die nach Inspektions- und Wartungsübersicht vorgeschriebenen Arbeiten regelmäßig und zeitgerecht durch.

Die Instandhaltung darf nur durch qualifiziertes und von LINDE autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Tragen Sie die durchgeführten Arbeiten im Service Scheckheft ein, denn nur so erhalten Sie die Herstellergarantie.

Im besonderen verweisen wir auf die dieser Betriebsanleitung beigefügle Broschüre des VDMA, Richtlineen für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen", sowie auf die Unfall-Verhütungs Vorschriften ihrer Berufsgenossenschaft und die besonderen Maßnahmen zur Teilnahme am öffentlichen Straßenwerkehr im Rahmen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) hin.

Die Richtlinien für die bestimungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind von den zuständigen Personen, insbesondere von Personal für die Bedienung und Instandhaltung, unbedingt zu befolgen.

Jede Gefährdung durch bestimmungsfremde Verwendung, ist ein durch den Verwender und nicht durch den Hersteller LINDE zu vertretender Sachverhalt.

Das ~~Der~~ LINDE-~~Stapler~~ dient zum Transportieren und Stapeln der im ~~Tragfastdiagramm~~ Fabrikschild angegebenen Lasten.

Bevor ihr Stapler für Arbeiten eingesetzt werden soll, die in den Richtlinien nicht aufgeführt sind und zu diesem Zweck um- bzw. nachgerüstet werden muß, wenden Sie sich bitte an den LINDE-Vertragshändler.

Ohne unsere Genehmigung dürfen keine Änderungen an Ihrem Stapler vorgenommen werden.

Für Sonderausrüstungen gelten eigene Bedienungsanfeitungen, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden.

Technischer Hinweis

Das Unternehem LINDE arbeitet ständig an der Weiterentwicklung Erzeugnisse. Bitte haben Sie Verständnis, daß die Abbildungen und technischen Angaben bezogen auf Form, Ausstattung und Know-how techn. Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten bleiben.

Aus den folgenden Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Richten Sie bitte alle ~~Ihren Stapler~~ Ihr Flurförderzeug betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe ihrer Versandanschrift nur an ihren Vertragshändler.

Verwenden Sie im Reparaturfalle nur Original-LINDE-Ersatzteile. Nur so ist gewährleistet, daß ihr LINDE-Stapler auf dem techn. Stand bleibt, wie Sie ihn übernommen haben.

Bei Teile-Bestellungen sind neben den Teile-Nummern ~~aus beigefügten Ersatzteil-Unterlagen auch~~

~~Stapler~~ Flurförderzeug-Typ : ____________________

Fabriknummer/Baujahr : ____________________

Übergabe-Datum : ____________________

anzugeben. ~~Für Teile aus den Baugruppen : Motor, Hubgerüst und Antriebsachse sind zusätzlich die Fabrikations-Nr. dieser Baugruppen anzugeben.~~

~~Motor-Nr : ____________________~~

~~Hubgerüst-Nr : ____________________~~

~~Hubgerüst Hub : ____________________ mm~~

~~Antriebsachse Nr : ____________________~~

Übertragen Sie diese Daten bei Übernahme des Staplers von den Typenschildern der Aggregate in diese Betriebsanleitung.

Übernahme des ~~Staplers~~ Flurförderzeuges

Bevor der ~~Stapler~~ Flurförderzeug unser Werk verläßt, wird es einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, um zu gewährleisten, daß er in einwandfreiem Zustand und mit vollständiger Ausrüstung entsprechend der Bestellung in Ihren Besitz gelangt. Ihr Vertrags-Händler ist zu einer nochmaligen Kontrolle und ordnungsgemäßen Übergabe verpflichtet.

Um späteren Reklamationen vorzubeugen, bitten wir Sie, sich selbst genau von dem Zustand des ~~Staplers~~ Flurförderzeuges und der Vollzähligkeit der Ausrüstung zu überzeugen und Ihrem Händler die ordnungsgemäße Übergabe / Übernahme im Kundendienst-Scheckheft zu bestätigen.

Zu jedem Stapler gehören folgende technische Unterlagen :

~~1 - Ersatzteilunterlagen für den Stapler~~
1 - Betriebsanleitung ~~für den Stapler~~
1 - Kundendienstscheckheft
1 - Übereinstimmungsbescheinigung ~~für den Stapler~~
1 - Richtlinien für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen (VDMA)

Gute Fahrt und viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre
LINDE AG
Werksgruppe Güldner
Aschaffenburg

YOUR

LINDE lift trucks offers economy, safety and driving convenience. Therefore it is mainly in the hands of the operator to preserve the qualities of the trucks for a long and profitable service life and to make full use of their benefits on the job.

Correct operation, maintenance and care of the trucks are essential to achieving this aim.

This Operating Manual tells you all you must know about starting, running, servicing and maintaining your LINDE truck.

The terms "front", "rear", "left" and "right" refer to the position in which the item concerned is installed in the truck, looking forward in the travel direction.

Follow all hints for operating the truck and carry out the maintenance and care prescribed in the maintenance plan regularly and on time.

Record maintenance work in the service voucher booklet. Only in this way will you keep your warranty.

You will have to pay attention to VDMA Booklet "operating lift truck rules" as well as the regulations about the use of lift trucks in your contry and your professional branch. These rules are to be observed impératively by the drivers and by maintenance techniciens.

In case these rules are not followed, the responsability of the user is engaged, and the constructor's one is free.

LINDE trucks are designed for transportation and lifting of those loads listed in the load capacity diagram.

Descriptions of special equipment and the corresponding instructions for its use are supplied separately with such equipment.

In case you should want to use the lift truck for applications not mentioned in the guidelines and convert or re-equip it for this purpose, please note that each change of the construction may affect the driving characteristics and stability of the pallet lift truck an may result in accidents. Please contact your authorized LINDE dealer first.

Technical Note

LINDE pursues a policy of continuous progress in the design and construction of its products. As a result, the illustrations and technical details referring to design, equipment and engineering of LINDE lift trucks are subject to change or modification as a result of technological progress.

Therefore LINDE is unable to entertain any claims based on the specifications, illustrations and descriptions contained in this operating manual.

Please submit all enquiries concerning LINDE pallet trucks and all orders for spare parts to your authorized LINDE dealer, making sure to state your correct shipping address.

In case of repair use only original LINDE spare parts. Only in this way is it guaranteed that your LINDE pallet truck will retain its original technical standard.

When ordering spare parts, it is important to specify the parts number given in the enclosed spare parts list and also to state the following truck data :

Pallet Truck Model N° ____________________

Manufacturer's Serial N°/Year built ____________

Date of delivery ____________________

Mast number ____________________

Motor number ____________________

Reduction box number ____________________

Taking-Over Inspection

Every LINDE pallet truck undergoes careful inspection before leaving the factory in order to make sure that it will be in satisfactory condition and fully equipped as ordered when delivered to the customer. Authorized LINDE dealers are under obligation to re-inspect the truck before delivery and to hand it over in due order.

With a view to avoiding later complaints and invonvenience to customers, you are requested to ascertain that the truck is in satisfactory condition and fully equipped at the time of delivery and to acknowledge orderly delivery of the truck in the service voucher booklet supplied by your dealer.

The following technical manuals belong to each fork pallet truck :

1 - Spare parts list for the pallet truck
1 - Operating manual for the lift truck
1 - Service voucher booklet
1 - Conformity certificate
1 - VDMA Booklet : Operating lift truck rules
(for W. Germany only)

Wishing you successful operation,

your
LINDE AG
Werksgruppe Güldner
Aschaffenburg

VOTRE

chariot élévateur LINDE vous offre rendement, sécurité et confort de conduite. Il ne tient qu'à vous de conserver pendant longtemps, ces qualités et de savoir en tirer tous les avantages.

Pour cela, il est nécessaire que votre chariot soit utilisé, entretenu et révisé de façon adéquate. Ce manuel vous présente tout ce qu'il faut savoir sur la mise en route, la conduite, l'entretien et la maintenance de ce chariot.

Le repérage des composants du chariot est toujours fait dans ce manuel en se référant à l'avant de l'appareil.
Nous vous demandons d'observer les conseils d'utilisation et les périodicités de maintenance. Les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié et agréé par LINDE. Mentionner dans le carnet d'entretien les visites effectuées, ceci est nécessaire pour bénéficier de la garantie.

Nous vous demandons de porter attention au livret VDMA "Règles d'utilisation des chariots" joint, ainsi qu'à la réglementation et la législation sur l'utilisation des chariots de manutention de votre pays et de votre branche professionnelle. Ces prescriptions sont à appliquer impérativement par le personnel utilisateur et le personnel de maintenance.
En cas de non observation de ces règles, l'utilisateur engage sa responsabilité, celle du constructeur est elle, dégagée.

Ce chariot de manutention est à utiliser pour le transport, le stockage et le remorquage des charges indiquées dans le diagramme de capacité.
Dans le cas d'utilisation d'un équipement supplémentaire, se reporter au manuel fourni avec cet équipement.

Si vous souhaitez utiliser le véhicule pour des travaux autres que ceux indiqués dans les prescriptions d'utilisation, veuillez prendre contact avec votre concessionnaire.

Aucune modification ne peut être apportée à ce chariot sans l'accord du constructeur.

Indications techniques

LINDE travaille sans cesse à l'amélioration de ses produits. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, les dessins, les équipements et les données techniques.

Les données, figures et descriptions de ce mode d'emploi ne sauraient donc, en aucun cas, faire l'objet de réclamations.

Vous êtes priés d'adresser toute question concernant votre chariot élévateur et toute commande de pièces détachées, à votre concessionnaire, sans omettre de rappeler votre adresse.

En cas de réparation, veillez à n'utiliser que des pièces originales LINDE. C'est pour vous la seule manière d'être assuré de la qualité de la réparation.

Lors de commandes de pièces détachées, indiquer outre les numéros des pièces données dans le catalogue joint, les renseignements suivants :

Type de chariot : ______________________

Numéro de fabrication / année de construction : ______________________

Date de mise en service : ______________________

Numéro de série du mât : ______________________

Numéro du moteur : ______________________

Numéro du réducteur : ______________________

Nous vous conseillons de reporter sur cette page, les numéros relevés sur le chariot.

Prise en charge du chariot

Avant de quitter notre usine, le chariot est soumis à un contrôle détaillé, afin de garantir son parfait état de marche et son équipement conformément à votre commande. De plus, votre concessionnaire est tenu de procéder à un dernier contrôle de l'appareil à sa livraison.

Afin d'éviter toute réclamation ultérieure, nous vous prions de vous assurer à la livraison du parfait état du chariot, ainsi que de l'intégralité de son équipement.

Avec chaque chariot, sont fournis les documents suivants :

1 - Catalogue de "Pièces de Rechange",
1 - Mode d'emploi,
1 - Carnet d'entretien,
1 - Certificat de conformité,
1 - Livret VDMA des règles d'utilisation des chariot (pour l'Allemagne uniquement).

Bonne conduite et beaucoup de satisfactions,

Linde AG
Usines Güldner
Aschaffenburg

Typenschilder

1. Fabrikschild
2. Fabriknummer (eingeschlagen)
3. Hinweisschild für Ladegerät (im Batteriekasten)

Type plates

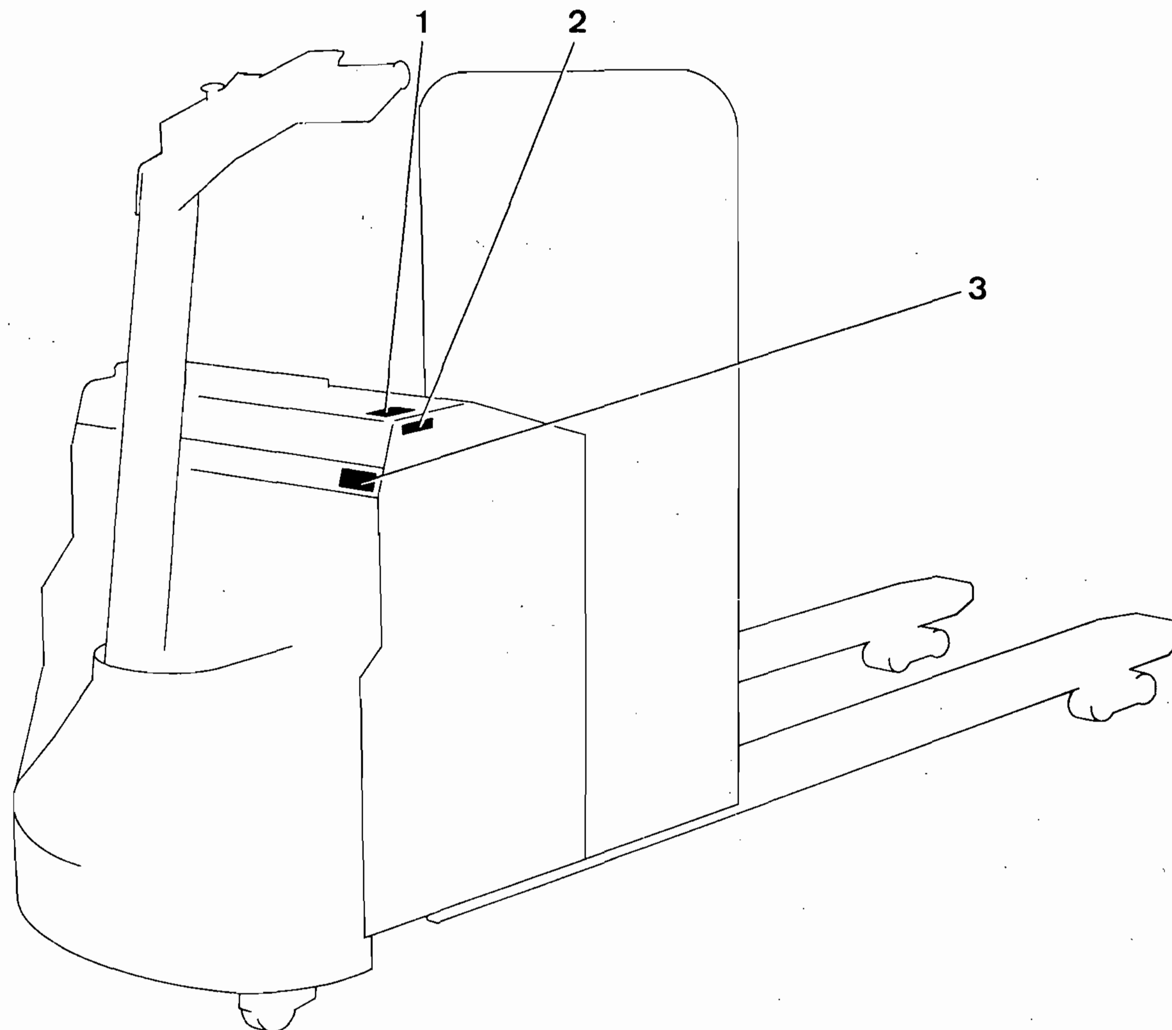
1. Manufacturer's plate
2. Serial No. (stamped)
3. Battery charger plate (in battery compartment)

Plaquettes d'indentité

1 Plaquette de fabrication

2 Numéro de fabrication, frappé

3 Plaque d'instructions pour chargeur de batterie (dans le caisson)



INHALTSVERZEICHNIS

Beschreibung

~~Sicherheitsregeln~~

Bedienung

Wartung und Pflege

CONTENTS

Description

Safety rules

Operating

Service and Maintenance

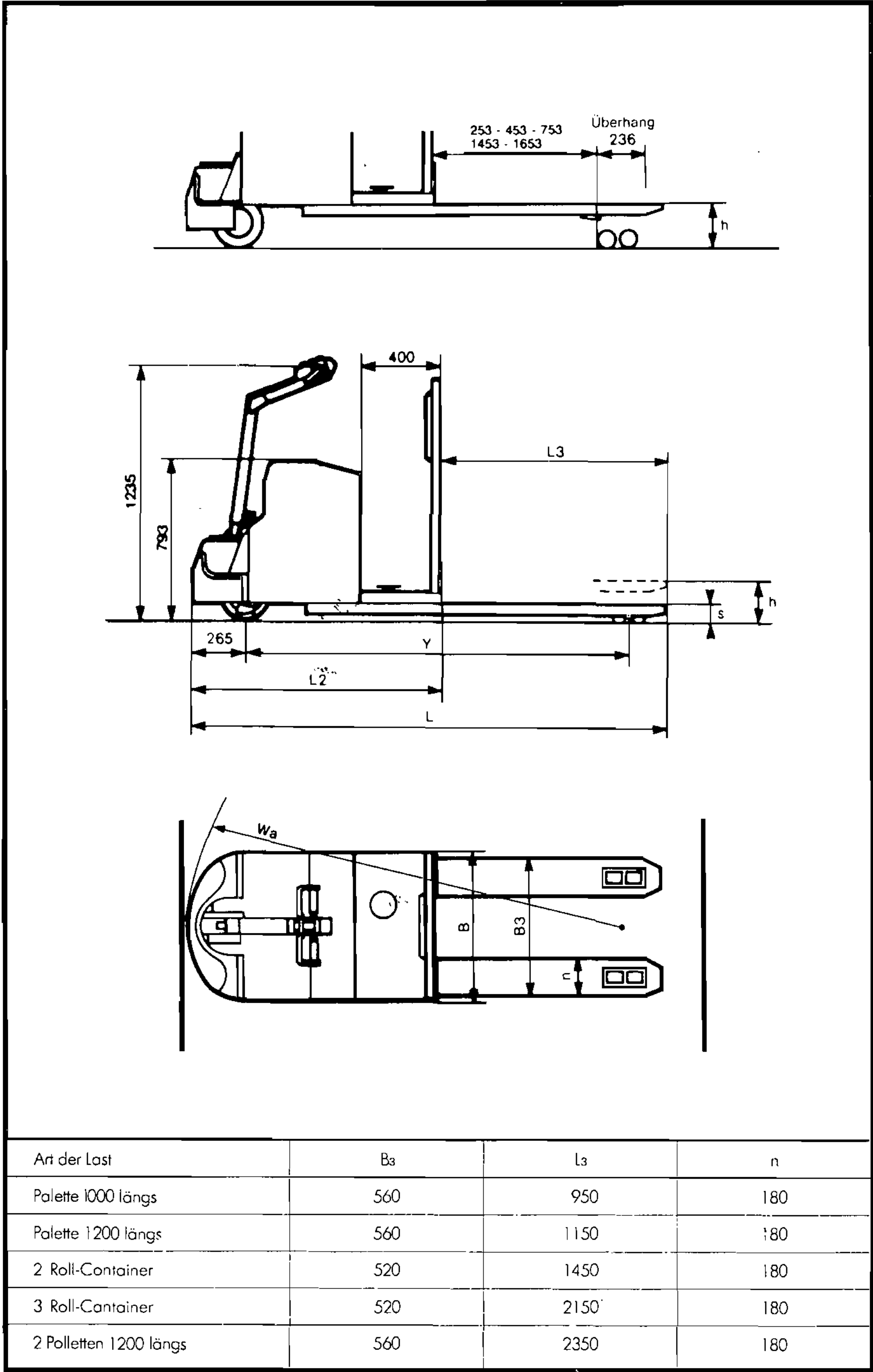
TABLE DES MATIERES

Description

Règles de sécurité

Utilisation

Entretien



Art der Last	B3	L3	n
Palette 1000 längs	560	950	180
Palette 1200 längs	560	1150	180
2 Roll-Container	520	1450	180
3 Roll-Container	520	2150	180
2 Palletten 1200 längs	560	2350	180

Typenblatt für Elektro-Kommissionier-Hubwagen
(Flurförderzeuge)

Herstellerangaben und Ausführungsmerkmale

	Nr.	Merkmal	Angabe	Einheit				
	1	Hersteller	Kurzbezeichnungen					
Kennzeichen	2	Typ	Typenzeichen des Herstellers		N 14	N 14	N 14	N 14
	3	Modell			56-115	52-145	52-215	56-235
	4	Tragfähigkeit	Q Hublast	t	2,0	1,65	1,5	1,5
	5	Fahrantrieb			elektrisch (Batterie)			
	6	Lenkungsart			Stand (Fahrer) Lenkung			
	7	Bereifung		vorn/hinten	Polyurethan	Polyurethan	Polyurethan	Polyurethan
	8	Räder (x-angetr.)	Anzahl	vorn/hinten	1x - 2/4	1x - 2/4	1x - 2/4	1x - 2/4
Abmessungen	9	Gabeln	h Hub (vom Boden)	mm	210	210	210	210
	10		S Höhe (gesenkte Pos.)	mm	85	85	85	85
	11		L_3 Länge der Gabeln	mm	1150	1450	2150	2350
	12		B_3 Äußerer Gabelabstand	mm	560	520	520	560
	13		n Gabelzinkenbreite	mm	180	180	180	180
	15	Maße über alles	L Gesamtlänge	mm	2380	2680	3380	3580
	16		L_2 Länge Antriebseinheit	mm	1230	1230	1230	1230
	17		B Breite	mm	750	750	750	750
	19	Wenderadius	Wa	mm	2221	2131	2831	3421
Leistungen	24	Geschwindigkeiten	Fahren mit/ohne Last	km/h	5/8	5/8	5/8	5/8
	25		Heben mit Last	s	4	3,8	3,5	3,5
Gewicht	30	Eigengewicht	mit Standardbatterie (s. Zeile 43)	kg	520	530	550	550
Fahrwerk	32	Reifen	Anzahl	vorn/hinten	1x - 2/4	1x - 2/4	1x - 2/4	1x - 2/4
	33		Abmessungen	vorn	ø 230x90	ø 230x90	ø 230x90	ø 230x90
	34		Abmessungen	hinten	ø 80x55	ø 80x55	ø 80x55	ø 80x55
		Radstand	Y	mm	1956	1866	2566	3156
	37	Bodenfreiheit	niedrige Position	mm	35	35	35	35
	38		gehobene Position	mm	160	160	160	160
	39	Bremsen	Betriebsbremse		elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch
	40		Feststellbremse		automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Antrieb	41	Batterie	Art		PzS	PzS	PzS	PzS
	42		Volt/Ampere	V/Ah	24/190	24/190	24/190	24/190
	43		Gewicht	kg	140	140	140	140
	44	El-Motoren	Fahrmotor Stundenleistung	kW	0,62	0,62	0,62	0,62
	45		Hubmotor – 5 Min. KB	kW	2,0	2,0	2,0	2,0
	52	Schaltung	Art der Schaltung		Impuls	Impuls	Impuls	Impuls
	53		Schaltstufen	vor-/rückwärts	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos

TECHNICAL DATA

Data sheet for Electric Low Level Order Picker
(Warehouse Programme)

Manufacturer's data and design characteristics

Group	No.	Item	Description	Unit				
	1	Manufacturer	Abbreviation/Symbol					
Characteristics	2	Model	Manufacturer's model designation		N 14	N 14	N 14	N 14
Characteristics	3	Type			56-115	52-145	52-215	56-235
Characteristics	4	Loading capacity	Q Load	t	2,0	1,65	1,5	1,5
Characteristics	5	Power unit			Battery	Battery	Battery	Battery
Characteristics	6	Operator/steering	Type		Rider Stand-on/Pedestrian			
Characteristics	7	Tyres		front/rear	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane	Polyurethane
Characteristics	8	Wheels	Number (x = driven)	front/rear	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4
Dimensions	9	Forks	h Lift	mm	210	210	210	210
Dimensions	10	Forks	S Lowered height	mm	85	85	85	85
Dimensions	11	Forks	l_3 Fork length	mm	1150	1450	2150	2350
Dimensions	12	Forks	B_3 Overall fork width	mm	560	520	520	560
Dimensions	13	Forks	n Fork width	mm	180	180	180	180
Performance	15	Overall measurement	L Length overall	mm	2380	2680	3380	3580
Performance	16	Overall measurement	L_2 Length to fork face	mm	1230	1230	1230	1230
Performance	17	Overall measurement	B Width	mm	750	750	750	750
Performance	19	Turning radius	Wó	mm	2221	2131	2831	3421
Performance	24	Speeds	Travelling with/without load	km/h	5/8	5/8	5/8	5/8
Performance	25	Speeds	Lift speed with load	s	4	3,8	3,5	3,5
Weight	30	Dead weight	incl. battery (see line 43)	kg	520	530	550	550
Chassis	32	Tyres	Number	front/rear	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4
Chassis	33	Tyres		front	ø 230x90	ø 230x90	ø 230x90	ø 230x90
Chassis	34	Tyres		rear	ø 80x55	ø 80x55	ø 80x55	ø 80x55
Chassis	35	Wheelbase	Y	mm	1956	1866	2566	3156
Chassis	37	Ground clearance	Forks lowered	mm	35	35	35	35
Chassis	38	Ground clearance	Forks raised	mm	160	160	160	160
Chassis	39	Brakes	Service brakes		Elec./mech.	Elec./mech.	Elec./mech.	Elec./mech.
Chassis	40	Brakes	Parking brake		Automatic	Automatic	Automatic	Automatic
Drive	41	Battery	Type		Lead acid	Lead acid	Lead acid	Lead acid
Drive	42	Battery	Voltage/capacity	V/Ah	24/190	24/190	24/190	24/190
Drive	43	Battery	Weight	kg	140	140	140	140
Drive	44	Electric motors	Drive motor 1h rating	kW	0,62	0,62	0,62	0,62
Drive	45	Electric motors	Lift motor for 5 min. rating	kW	2,0	2,0	2,0	2,0
Drive	52	Drive	Control type		SCR	SCR	SCR	SCR
Drive	53	Drive	Stages	forward/reverse	Stepless	Stepless	Stepless	Stepless

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fiche Technique des Transpalettes Electriques Préparateurs de Commandes
(Véhicules de manutention)

Indications du Fabricant et Caractéristiques d'Exécution

Groupe	No.	Article	Désignation	Unité				
	1	Fabricant	(Désignation abrégée)					
Spécifications	2	Type	Désignation de type du fabricant		N 14	N 14	N 14	N 14
Spécifications		Modèle			56-115	52-145	52-215	56-235
Spécifications	3	Capacité	Q	t	2,0	1,65	1,5	1,5
Spécifications	5	Propulsion			Electrique (batterie)			
Spécifications	6	Conduite			Conducteur porté debout			
Spécifications	7	Nature des roues		AV/AR	Bandages	Bandages	Bandages	Bandages
Spécifications	8	Roues	Nombre (X-matrice)	AV/AR	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4
Dimensions	9	Fourche	h levée	mm	210	210	210	210
Dimensions	10	Fourche	S hauteur abaissée	mm	85	85	85	85
Dimensions	11	Fourche	l_3 Longueur	mm	1150	1450	2150	2350
Dimensions	12	Fourche	B_3 Largeur extérieure	mm	560	520	520	560
Dimensions	13	Fourche	n largeur de bras	mm	180	180	180	180
Dimensions	15	Dimensions hors tout	L Longueur totale	mm	2380	2680	3380	3580
Dimensions	16	Dimensions hors tout	L_2 Longueur unité matrice	mm	1230	1230	1230	1230
Dimensions	17	Dimensions hors tout	B Largeur	mm	750	750	750	750
Dimensions	19	Rayon de braquage	Wa	mm	2221	2131	2831	3421
Performances	24	Vitesses	Translation charge/vide	km/h	5/8	5/8	5/8	5/8
Performances	25	Vitesses	Levée charge/vide	s	4	3,8	3,5	3,5
Poids	30	Poids à vide	Avec batterie std.	kg	520	530	550	550
Châssis	32	Bandages	Nombre	AV/AR	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4	1x – 2/4
Châssis	33	Bandages	Dimensions	AV	ø 230x90	ø 230x90	ø 230x90	ø 230x90
Châssis	34	Bandages	Dimensions	AR	ø 80x55	ø 80x55	ø 80x55	ø 80x55
Châssis	35	Empattement	y (en position basse)	mm	1956	1866	2566	3156
Châssis	37	Garde au sol	Position basse	mm	35	35	35	35
Châssis	38	Garde au sol	Position haute	mm	160	160	160	160
Châssis	39	Freins	de service		électrique	électrique	électrique	électrique
Châssis	40	Freins	de parcage		automatique	automatique	automatique	automatique
Propulsion	41	Batterie	Genre		Plomb	Plomb	Plomb	Plomb
Propulsion	42	Batterie	Tension/capacité	V/Ah	24/190	24/190	24/190	24/190
Propulsion	43	Batterie	Poids	kg	140	140	140	140
Propulsion	44	Moteurs électriques	Traction 1 h	kw	0,62	0,62	0,62	0,62
Propulsion	45	Moteurs électriques	Elévation-intermittent	kw	2,0	2,0	2,0	2,0
Propulsion	52	Couplage	Contrôleur de marche		variateur	variateur	variateur	variateur
Propulsion	53	Couplage	Nb de vitesses AV/AR		Variation continue			

Die Elektro-Kommissionier-Hubwagen der Serie N 14 erlauben den Transport von Paletten bis 2 Tonnen über größere Entfernungen oder können als Kommissioniergeräte für Paletten und Roll-Container eingesetzt werden.

Die kompakte Bauart mit der Fahrer-Stand-Lenkung oder Geh-Lenkung mit niedriger Bauhöhe machen diese Hubwagen zu besonders wertvollen Arbeitsgeräten im Einsatz bei schmalen und weit auseinanderliegenden Arbeitsplätzen.

Diese Elektro-Hubwagen und -Schlepper haben einen elektrischen Fahrantrieb und eine mechanische, leichtgängige Deichsellenkung. Die Serie N 14 hat zusätzlich eine kompakte Hydraulikanlage für die Hubeinrichtung.

Antrieb

Als Antrieb dient ein Elektro-Fahrmotor, der über ein Getriebe auf das Antriebsrad wirkt. Die notwendige Energie liefert die im Gerät eingebaute 24V Batterie.

Die Vor- und Rückwärtsfahrt wird stufenlos durch die Impulssteuerung gesteuert.

Lenkung

Die Lenkung der Elektro-Hubwagen und -Schlepper erfolgt mechanisch von Hand über den Deichseleinschlag.

Hydraulikanlage ~~(Serie N 14)~~

Die Hydraulikanlage ist eine kompakte Einheit. Sie besteht aus einem Motor-Pumpenaggregat mit eingebautem Ölfilter. Das Heben und Senken der Gabeln wird über die Hubvorrichtung durch einen Hydraulikzylinder erreicht.

Bedienung

Die Fahrschalter für Vor- und Rückwärtsfahrt befinden sich an den beiden Deichselgriffen. Sie können wahlweise mit beiden Händen, mit rechts oder links gesteuert werden.

Der Hubwagen N 14 kann wahlweise auf dem Fahrerstand oder nebenher im Gehen bedient werden.

Bremsen

Die Elektro-Hubwagen und -Schlepper können durch Gegenstrombremsung oder durch das Bremspedal bzw. den Fußschalter abgebremst werden.

Beim Verlassen der Fahrzeuge wirkt automatisch die Feststellbremse (N 14, Bremsknopf eingedrückt).

TECHNICAL DESCRIPTION

The N 14, low level order picker is suited for long distance conveyance of up to 2-ton pallets or for use as order picker for pallets and roller containers.

The compact design combined with standing-on-truck or pedestian control and low height make this model particularly effective for work in small areas and distant places of work.

These pallet truck and tractor types are electrically driven and have an easy-to-operate mechanical tiller steering. N 14 models are also equipped with a compact hydraulic system for the lifting device.

Drive

The truck is driven by an electric motor acting on the drive wheel through a reduction gear. The energy needed for the drive is supplied by the battery installed in the machine.

Forward and reverse travel are controlled by a stepless pulse control.

Steering

Steering of the electric pallet truck and tractor is effected mechanically and manually by means of the tiller.

Hydraulic System (Model N 14)

The hydraulic system is a compact unit consisting of a motor-pump assembly with a built-in oil filter. Lifting and lowering of the forks is effected by the lifting cylinder through the elevating mechanism.

DESCRIPTION

Operation

The travel switches for forward and reverse travel are on the tiller grips. They can be actuated with either the left or right hand, or both hands as desired.

The N 14 pallet truck can be operated from the driver's station or by walking alongside.

Brakes

The electric pallet truck and tractor can be braked by means of counter-current brakes or via the brake pedal or foot switch, depending on the model.

When the vehicles are parked, they are braked automatically (N 14 : brake knob must be pushed in).

DESCRIPTION TECHNIQUE

Le transpalette électrique, préparateur de commande de la série N 14 est destiné pour le transport sur de longues distances de palettes ou de containers allant jusqu'à 2 tonnes.

Sa construction compacte avec direction à conducteur porté ou accompagnant ainsi que sa hauteur minime, font de ce véhicule, un outil de travail précieux, surtout lorsqu'il est mis en service dans des endroits étroits et difficiles d'accès.

Le transpalette ainsi que le tracteur possèdent un entraînement électrique et une direction mécanique à timon. La série N 14 est en plus, équipée d'un système hydraulique compact pour la commande du système d'élévation.

Entraînement

L'entraînement est assuré par un moteur électrique agissant sur la roue motrice par l'intermédiaire d'un réducteur. L'énergie nécessaire à son fonctionnement est livrée par une batterie incorporée.
Les commandes marche avant et arrière sont faites en continu par une commande par impulsions.

Direction

La direction des deux types d'engin s'effectue de façon mécanique par actionnement du timon.

Système hydraulique (série N 14)

Le système hydraulique compact se compose de l'ensemble moteur-pompe avec filtre à huile intégré. Le levage et l'abaissement des fourches s'effectue par le vérin d'élévation du système d'élévation.

DESCRIPTION

Utilisation

Les marches avant et arrière, pour les deux types de véhicules, sont commandées en continu par un inverseur de marche pouvant être manipulé soit d'une main soit des deux mains.
La conduite du transpalette N 14 peut être faite soit par conducteur porté, soit par accompagnement.

Freins

Le freinage des deux types de véhicules s'effectue par contre-courant, par la pédale de freinage ou par l'interrupteur d'homme mort. Lorsque le conducteur quitte le chariot, le frein de parking se serre automatiquement (N 14 : bouton de frein enfoncé).

FAHRZEUGÜBERSICHT

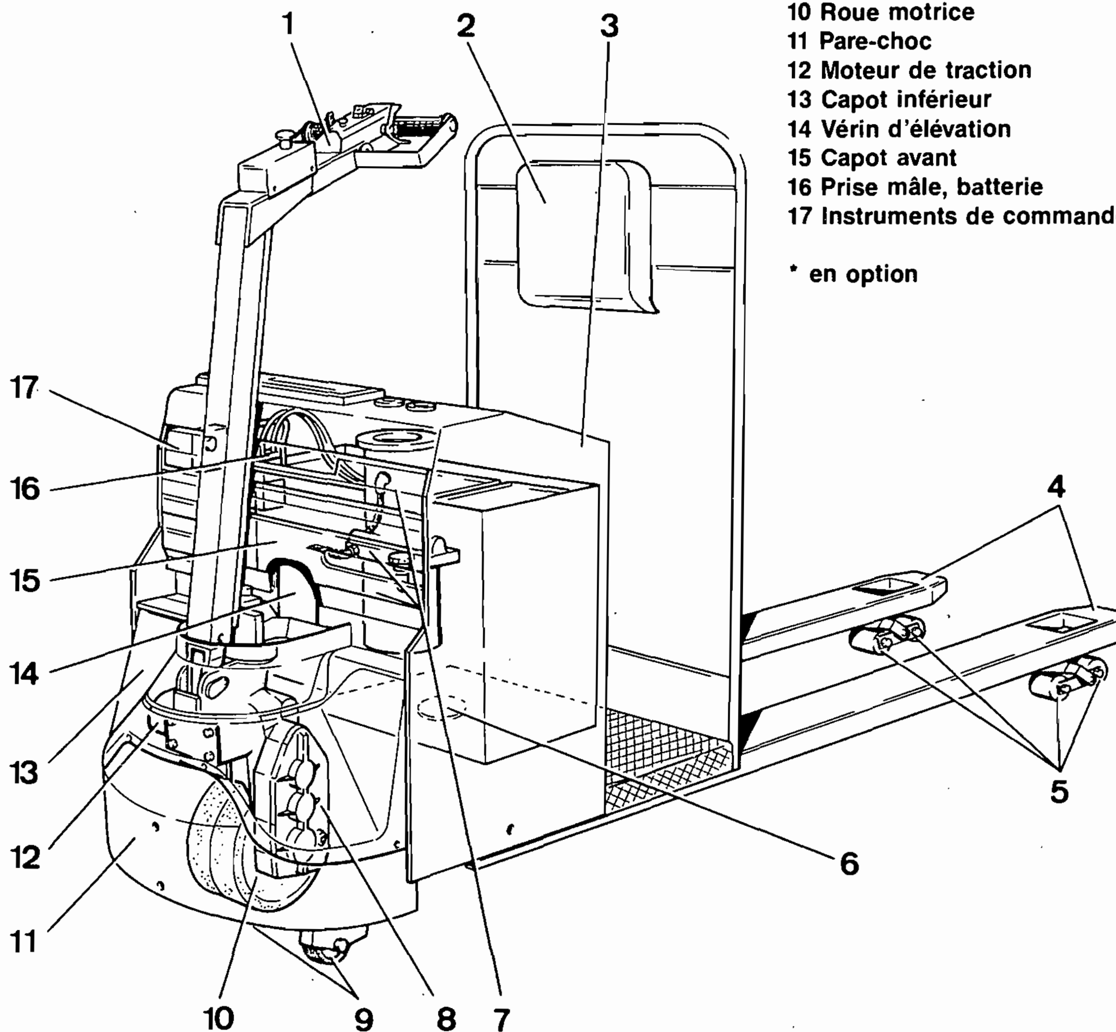
1 Deichsel
2 Rückenstütze
3 Batteriekasten
4 Gabeln
5 Stützrollen hinten
6 Fußschalter
7 Elektromotor, Ölpumpe-Ölbehälter
8 Fahrgetriebe
9 Stützrollen vorne
10 Antriebsrad
11 Stoßstange
12 Fahrmotor
13 Abdeckung unten
14 Hubzylinder
15 Abdeckung vorne
16 Batteriestecker
17 Schalteinrichtung Ladegerät*

* Sonderausrüstung

GENERAL VIEW

1 Tiller
2 Backrest
3 Battery compartment
4 Forks
5 Rear stabilizers
6 Foot switch
7 Electric motor, oil pump — oil reservoir
8 Drive gear
9 Front stabilizers
10 Drive wheel
11 Bumper
12 Drive motor
13 Bottom cover
14 Lifting cylinder
15 Front cover
16 Battery plug
17 Battery charger control*

* optional equipment



VUE D'ENSEMBLE VEHICULE

1 Timon
2 Adossoir
3 Coffre à batterie
4 Fourches
5 Roues porteuses arrière
6 Interrupteur d'homme mort
7 Moteur électrique, pompe à huile-réservoir d'huile
8 Réducteur
9 Roues porteuses avant
10 Roue motrice
11 Pare-choc
12 Moteur de traction
13 Capot inférieur
14 Vérin d'élévation
15 Capot avant
16 Prise mâle, batterie
17 Instruments de commande, chargeur de batterie*

* en option

BEDIEN- UND ANZEIGE-ELEMENTE

1 Sicherung 8 A
2 Schaltschlüssel
3 Bremsknopf
4 Batterieentladeanzeiger*
5 Betriebsstundenzähler*
6 Fußschalter
7 Fahrschalter Vorwärts-Rückwärts
8 Hupenknopf
9 Betätigungsschalter HEBEN
10 Betätigungsschalter SENKEN

*Sonderausrüstung

CONTROLS AND INDICATORS

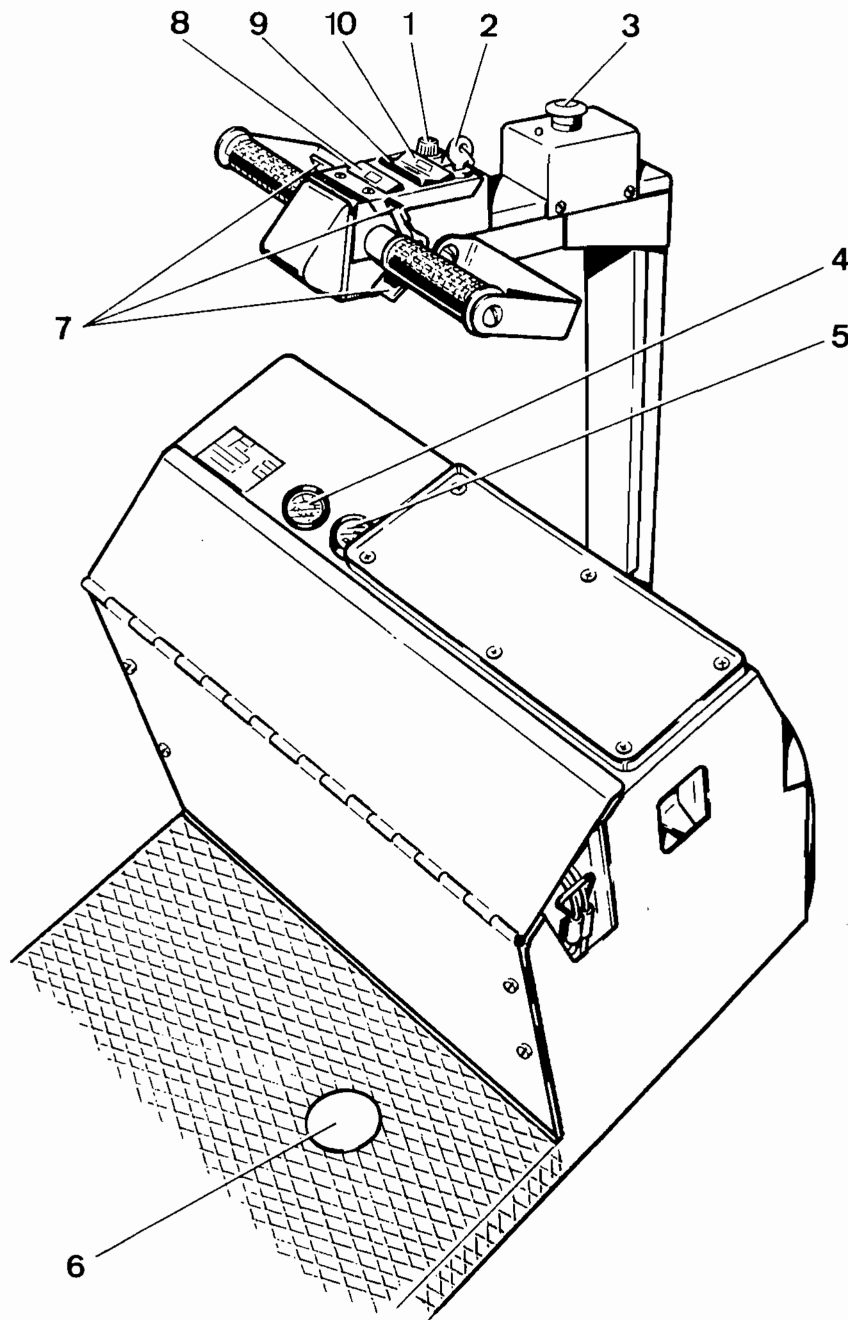
1 Fuse 8A
2 Switch key
3 Brake knob
4 Battery discharge indicator*
5 Hour meter
6 Foot switch
7 Travel control switch
8 Horn buttom
9 Control switch "LIFTING"
10 Control switch "LOWERING"

* optional equipment

ELEMENTS DE COMMANDE ET DE CONTROLE

1 Fusible 8 A
2 Clé de contact
3 Bouton de frein
4 Indicateur de décharge de la batterie*
5 Compteur horaire*
6 Interrupteur d'homme mort
7 Inverseur de marche
8 Bouton du klaxon
9 Interrupteur de commande, LEVAGE
10 Interrupteur de commande, ABAISSEMENT

* option



Betriebsstundenzähler*

Zeigt die Betriebsstunden an und funktioniert nur bei eingeschaltetem Gerät im Fahrbetrieb.

Er dient als Nachweis für die geleistete Arbeitszeit sowie für die durchzuführenden Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Die Funktionskontrolle (1) dreht sich, sobald das Gerät eingeschaltet und in Betrieb ist.

Die linke Zahlenreihe (3) zeigt die geleisteten vollen Betriebsstunden an, die rechte Zahlenreihe (2) zeigt 1/10 Stunden an.

HINWEIS
Bei Austausch eines defekten Betriebsstundenzählers müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden. Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des Stundenzählers anbringen.

* Sonderausrüstung

Betriebsstundenzähler mit Batterieentladeanzeiger*

In einem gemeinsamen Gehäuse sind der Batterieentladeanzeiger (1) und der Betriebsstundenzähler (6) untergebracht.

- Die Diode rechts (2) leuchtet auf, wenn die Batterie vollständig geladen ist.
- Im Laufe der Entladung leuchten die Dioden im Bereich (3) nacheinander auf (von rechts nach links und jedesmal nur 1 Diode).
- Wenn die Diode (4) aufleuchtet und blinkt, ist die Batterie ungefähr 70/75 % entladen.
- Wenn die Dioden (4) und (5) abwechselnd blinken, ist die Batterie zu 80 % entladen. Sie muß unverzüglich wieder geladen werden.

HINWEIS
Die Information wird in dem Anzeigegerät gespeichert, auch nachdem die Batterie abgeklemmt ist. Die Speicherung wird nach Anschließen einer geladenen Batterie gelöscht.

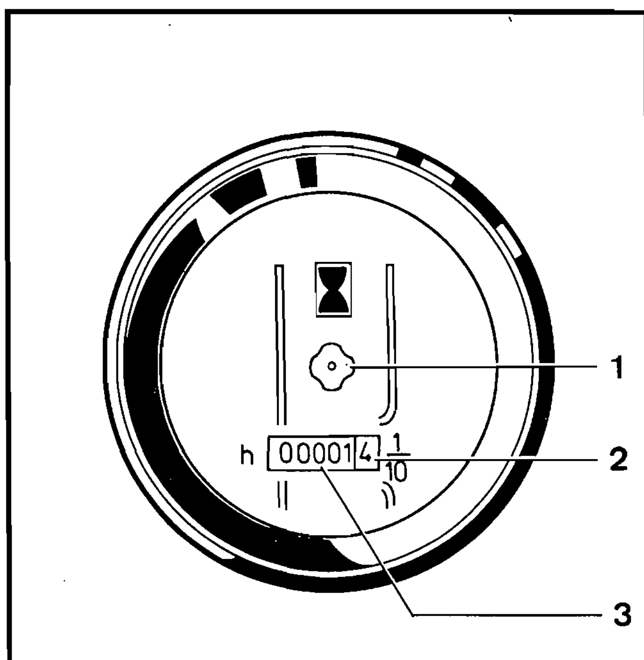
Betriebsstundenzähler mit Batterieentladebegrenzer*

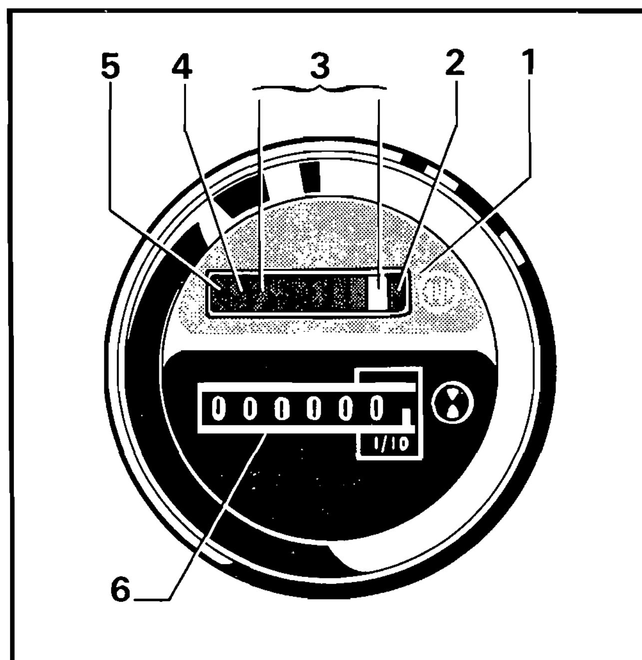
In einem gemeinsamen Gehäuse sind der Batterieentladebegrenzer (1) und der Betriebsstundenzähler (6) untergebracht.

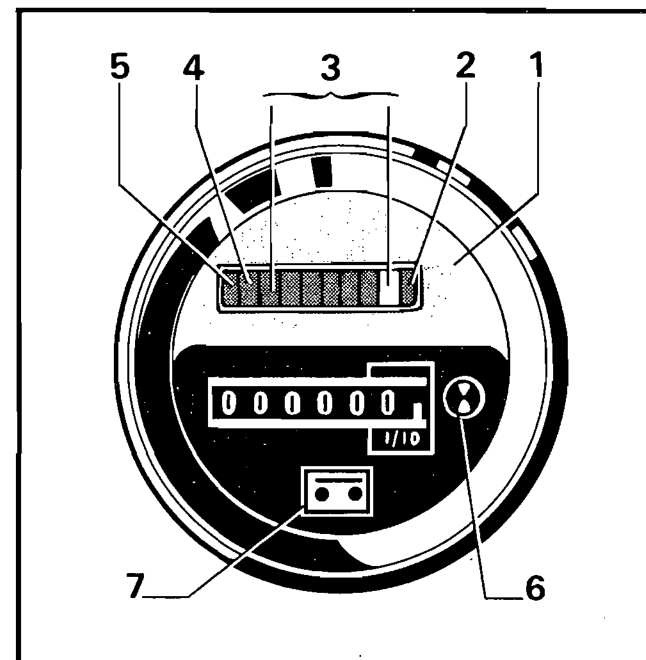
Die Funktion des Geräts ist identisch zum vorhergehenden Abschnitt.

- Der Batterieentladebegrenzer ist mit einem Relais ausgestattet.
- Wenn die Dioden (4) und (5) abwechselnd blinken (Batterie 80 % entladen) öffnet sich der Relaiskontakt und der Pumpenmotor wird abgeschaltet.

HINWEIS
Die Abschalteinrichtung ist durch ein Kontaktsymbol (7) dargestellt.







Hour meter*

The hour meter indicates the service hours of the machine and functions only when the machine is switched on and travelling.

The hour meter serves as a record for service hours and for periodic maintenance scheduling.

The function indicator (1) rotates as soon as the machine is switched on and in service.

The left-hand figures (3) display the full hours of operation, the right-hand figure (2) indicates tenths of an hour.

NOTE
When replacing a defective hour meter, the number of elapsed service hours has to be noted. Affix this information near the hour meter on durable tape.

* Option

Hour meter with battery discharge indicator*

The battery discharge indicator (1) and hour meter (6) are mounted in a common housing.

— The right-hand diode (2) lights up when the battery is fully charged.

— As the battery discharges, the diodes in area (3) light up consecutively (from left to right and only one diode at a time).

— If diode (4) lights up and flashes, the battery is about 70 - 75 % discharged.

— If the diodes (4) and (5) light up alternately, the discharge is up to 80 % and an immediate recharging of the battery is necessary.

NOTE
The information is stored in the indicator even after the battery is disconnected. It is cleared after a fully charged battery is connected.

Hour meter with battery discharge limiter*

The battery discharge limiter (1) and hour meter (6) are mounted in a common housing.

The operation is the same as described in the previous section.

— The battery discharge limiter is provided with a relay.

— When diodes (4) and (5) flash alternately (battery is 80 % discharged), the relay contact is opened and the pump motor is cut off.

NOTE
The cutt-off device is represented by a contact symbol (7).

INDICATEURS

Horamètre

Il indique les heures de service du chariot et fonctionne dès que le contact est mis.

Le compteur sert de référence pour les heures de service selon lesquelles les travaux d'inspection et d'entretien sont à exécuter.

Le contrôle de fonctionnement (1) indique un compteur en service.

Les rangées de chiffres gauche (3) mentionnent les heures de service complètes, le chiffre de droite (2) les dixièmes d'heure.

REMARQUE
Lors de l'échange d'un horamètre défectueux, mentionner les heures de service comptabilisées par l'ancien compteur à proximité du nouveau compteur (bande autocollante ou autre).

* Equipements optionnels

Combiné horamètre / Indicateur de décharge*

Dans un même boîtier sont réunis l'indicateur de décharge de la batterie (1) et l'horamètre (6).

— La diode de droite (2) est allumée lorsque la batterie est totalement chargée.
— Au cours de la décharge, les diodes de la zone (3) s'allument successivement (de droite à gauche, et une diode à la fois).
— Lorsque la diode (4) s'allume et clignote, la batterie est déchargée à environ 70/75 %.
— Lorsque les diodes (4) et (5) clignotent alternativement, la batterie est déchargée à 80 %. Elle doit être impérativement rechargée.

NOTA
L'information est gardée en mémoire par l'appareil, même après débranchement de la batterie. La mémoire sera remise à zéro après branchement sur une batterie chargée.

Combiné horamètre / Indicateur limiteur de décharge*

Dans un même boîtier sont réunis l'indicateur limiteur de décharge de la batterie (1) et l'horamètre (6).

Le fonctionnement de l'appareil est identique au chapitre précédent.

— L'indicateur limiteur de décharge est équipé d'un relais.
— Lorsque les diodes (4) et (5) clignotent en même temps, le contact de ce relais s'ouvre, (Dès que la batterie est déchargée à 80 %) le moteur de pompe est coupé.

REMARQUE
Le dispositif de coupure est symbolisé par le contact (7).

SICHERHEITSREGELN

Die dieser Betriebsanleitung beigefügten Richtlinien für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind den zuständigen Personen, Insbesondere dem Personal für die Bedienung und Instandhaltung, vor Arbeiten mit oder an dem Flurförderzeug, zur Verfügung zu stellen.

Beachten Sie bitte die dort aufgeführten Richtlinien und Sicherheitsregeln.

- für den Betrieb mit Flurförderzugen,
- für Fahrwege und Arbeitsbereiche,
- für den Faher (Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln),
- für weitere Einsatzarten,
- für unterschiedliche Antriebsarten,
- für die Instandhaltung (Wartung und Inspektion),
- für die jährliche UVV-Prüfung.

Sorgen Sie als Betreiber (Unternehmer) oder beauftragte Person für die Einhaltung der vorstehenden Richtlinien und Sicherheitsregeln.

Bei der Einweisung des nach VBG 12b geschulten Staplerfahrers
- die Besonderheiten des LINDE-Staplers
- Sonderausrüstung Anbaugerät
- Besonderheiten des Betriebes

durch Fahr-, Schalt- und Lenkbewegungen so ausreichend üben, bis sie sicher beherrscht werden.

Dann erst Palettierübungen an Regalen trainieren.

Bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Staplers ist die Standsicherheit im Arbeitsbereich gesichert.

UVV-Prüfung

Nach den Unfallverhütungsvorschriften muß der Stapler mindestens einmal jährlich durch geschultes Personal auf seinen ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Wenden Sie sich deshalb an Ihren LINDE-Vertragshändler.

Einfahrhinweise

Der Stapler kann sofort zügig betrieben werden. Vermeiden Sie Jedoch hohe Dauerbefastungen sowohl der Arbeitshydraulik als auch des Fahrantriebes in den ersten 50 Betriebsstunden.

In der ersten Betriebszeit und nach jedem Radwechsel sind täglich vor Arbeitsbeginn die Radmuttern nachzuziehen, bis sie sich gesetzt haben, d.h. kein Nachziehen mehr möglich ist.

Die Radmuttern sind über kreuz mit dem angegebenen Drehmoment in der Betriebsanleitung anzuziehen.

INBETRIEBNAHME

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

- Ölstand im Hydraulikölbehälter.
- Ölstand im Antriebsgetriebe.
- Batterieanschlüsse und Säurestand.
- Funktion der Bremsanlage.
- Funktion der Lenkanlage.
- Radmuttern auf festen Sitz.
- Funktion der Hupe.
- Hydraulikleitungen, Sichtkontrolle.

Tagliche Prüfungen

- Zustand und Befestigung der Räder.
- Hydraulikölstand.
- Funktion der Bremsanlage.
- Ladezustand der Batterie und Säurestand.

SAFETY RULES

The orders concerning operating and maintenance of trucks written in these book must be provided to operators and maintenance staff.

These orders and safety rules must be followed :
- in using the trucks,
- in defining the fraffic ways and working areas,
- by the driver (rights and liabilities, driving rules),
- for different uses as : attachments, towing...
- for different driving systems,
- to keep the truck in good repair,
- for the annual checking test.

The owner or the working commissioner of the truck must see to the following of the rules and safety orders.

When starting the truck, the driver must be instructed how to use it : driving and lifting, till his able to drive it properly. The driver must be informed of the working areas characteristics.

The safety in the truck working area can only be performed by a good training of the drivers and the respect of driving and maintenance rules.

Truck Checkings

Preventing working accidents supposes the truck is in good repair and checked once a year by a qualified staff.

You can applied to your LINDE dealer to carry out this work.

Starting advice

Your new truck can be directly run however we advise you not to use it too intensively during the fifty first hours.

Check frequently the tightening of the wheel nuts during the first running hours or after changing the wheel.

NOTE
The tightness torque is indicated in the maintenance chapter.

RUNNING IN INSTRUCTIONS

Before using check the following

- Tightness of wheel nuts
- Oil level in hydraulic fluid tank
- Oil level in reduction box
- Brake operation
- State of change of battery and electrolyte level
- Battery connections
- Horn operation
- Check for possible oil leaks

Daily Checks before starting

- Free rotation of wheels
- Tightness of wheel nuts
- Oil level in hydraulic fluid tank
- Brake operation
- State of charge of battery and electrolyte level
- Horn operation

Les consignes sur l'utilisation et l'entretien du chariot décrites dans ce manuel sont à mettre à la disposition des utilisateurs et du personnel d'entretien.

Ces consignes et règles de sécurité doivent être observées :
- pour l'exploitation des chariots,
- pour la définition des allées de circulation et des aires de travail,
- par le cariste (droits, devoirs, règles de conduite),
- pour des applications différentes, comme : équipement complémentaire, remorquage...
- pour les différents modes de propulsion,
- pour maintenir le chariot en bon état,
- pour les épreuves annuelles de contrôle.

Le propriétaire ou le responsable de l'exploitation du chariot doit veiller à l'application des règles et consignes de sécurité.

Lors de la mise en service de l'appareil, faire exécuter par le cariste autorisé, des manœuvres de translation jusqu'à ce qu'il maîtrise parfaitement l'appareil, l'entraîner ensuite au gerbage de charges ; expliquer également au cariste les caractéristiques du poste de travail.

La sécurité dans la zone de travail du chariot ne peut être assurée que par une bonne formation des utilisateurs et un respect des règles de conduite et d'entretien.

Essais du chariot

La prévention des accidents du travail demandent à ce que le bon état du chariot soit contrôlé une fois par an par un personnel qualifié.

Pour ces contrôles vous pouvez vous adresser à votre concessionnaire LINDE.

Conseil pour la mise en service

Votre chariot neuf peut être mis immédiatement en exploitation, toutefois nous vous recommandons d'éviter un engagement du matériel tros intensif pendant les 50 premières heures de marche.

Dans les 1ères heures de service, ou à chaque changement de roue, vérifier fréquemment le serrage des écrous de roues, jusqu'à ce qu'ils aient parfaitement pris leur place.

REMARQUE
Le couple pour le serrage en croix des écrous est indiqué dans le paragraphe entretien.

Contrôles avant la première mise en service

- Resserrage des écrous de roue.
- Niveau d'huile du réservoir hydraulique.
- Niveau d'huile du réducteur.
- Fonctionnement du système de freinage.
- Etat de charge de la batterie et niveau d'électrolyte.
- Raccordement des câbles à la batterie.
- Fonctionnement de l'avertisseur.
- Détection de fuites d'huile éventuelles.

Contrôles journaliers avant utilisation

- Etat et libre rotation des roues.
- Niveau d'huile du réservoir hydraulique.
- Fonctionnement du système de freinage.
- Charge de la batterie et niveau d'électrolyte.
- Fonctionnement de l'avertisseur.

Einfahrhinweis

Die Geräte können sofort zügig betrieben werden.
Hohe Dauerbelastungen der Motoren während der ersten 50 Betriebsstunden sollten vermieden werden.

HINWEIS

Bei der Einweisung des Fahrers

- Besonderheit der Bremsbetätigung beim N 14 bei der Fahrerstand- und Geh-Bewegung eingehend erklären.

Tägliche Prüfungen

— Batterie Ladezustand
— Radmuttern nachziehen
— Funktion der Bremsanlage

— Ölstand im Hydraulikölbehälter

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

— Ölstand im Antriebsgetriebe
— Batterieanschlüsse und Säurestand
— Funktion der Bremsanlage
— Radmuttern nachziehen
— Funktion der Hupe

— Ölstand im Hydraulikölbehälter
— Hydraulikleitungen, Sichtkontrolle

siehe S. 19
doppelt

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

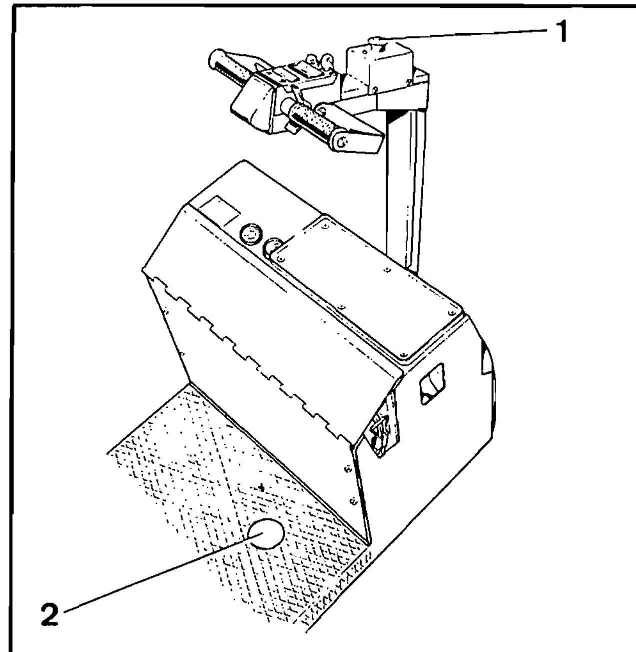
Bremsanlage prüfen

Fahr-Lenkbewegung

Bremsknopf (1) muß eingedrückt sein.

— Feststellbremse (automatische Bremsung) wird durch Betätigen des Fußschalters (2) gelöst.

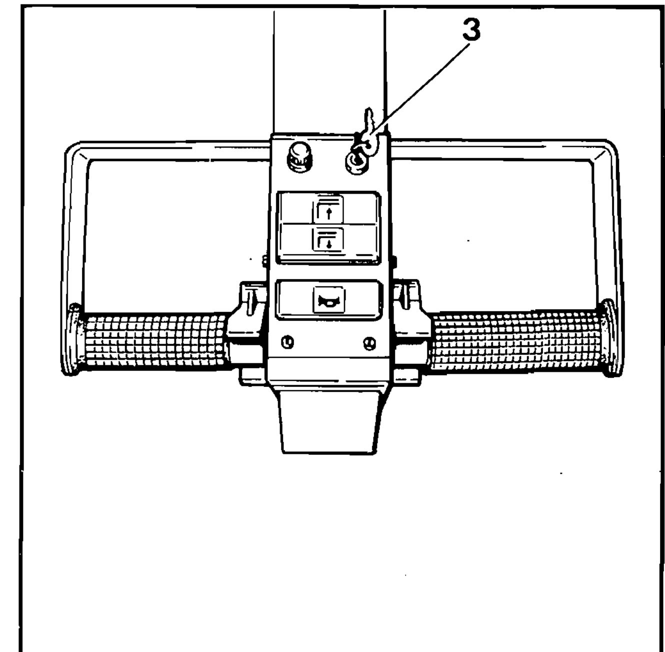
— Durch Loslassen des Fußschalter (2) wird der Hubwagen elektromagnetisch abgebremst.



Geh-Lenkung

Bremsknopf (1) muß gezogen sein.
— Bediener geht neben dem Hubwagen, und Gerät wird durch Niederdrücken des Bremsknopfes (1) abgebremst.

ACHTUNG
Beim Verlassen des Hubwagens immer Bremsknopf (1) eindrücken und Schlüssel (3) abziehen.



BEGINNING OPERATION

OPERATION

Running-in instructions

The machines are immediately fully operational. High continuous loads on motors should be avoided during the first 50 hours of operation.

NOTE

When instructing the operator

- Explain in detail the special actuation of brakes on the N 14 with standing-on-truck and pedestrian control.

Daily checks

— Battery charge
— Tightness of wheel nuts
— Brake function

— Oil level in hydraulic oil reservoir

Checks before the first operation

— Oil level in drive gear
— Battery connections and electrolyte level
— Brake function
— Retighten wheel nuts
— Horn function

— Oil level in hydraulic oil reservoir
— Hydraulic lines (sight check)

Daily checks and maintenance before operation

Standing-on-truck control

Brake knob (1) must be pushed in.

— The parking brake (automatic braking) is relased by actuating the foot switch (2).

— Releasing the foot switch (2) brakes the truck electromagnetically.

Pedestrian control

Brake knob (1) must be pulled out.
— The operator walks alongside the truck; the truck is braked by pushing in the brake knob (1).
ATTENTION
Always push in the brake knob (1) and pull the key (3) when leaving the vehicle.

MISE EN SERVICE

UTILISATION

Prescriptions de rodage

Le transpalette peut être immédiatement mis en service. Evitez néanmoins toute sollicitation continue des moteurs pendant les premières 50 heures de service.

REMARQUE

Lors de l'instruction du conducteur

- Attirer l'attention sur les particularités du système de freinage N 14 sur la conduite à conducteur porté ou accompagnant.

Contrôles journaliers

— Charge de la batterie
— Resserrage des écrous de roues
— Fonctionnement du système de freinage

— Niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique

Contrôles avant la première mise en service.

— Niveau d'huile dans le réducteur
— Branchements de la batterie et niveau d'électrolyte
— Fonctionnement du système de freinage
— Resserrage des écrous de roue
— Fonctionnement du klaxon

— Niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique
— Contrôle visuel du système hydraulique

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle du système de freinage

Conduite et direction, conducteur porté.
Le bouton de frein (1) doit être enfoncé.
— Le frein de parking (freinage automatique) est desserré lors de l'actionnement de l'interrupteur d'homme mort (2).
— Le véhicule est freiné electromagnétiquement lors du relâchement de l'interrupteur (2).

Direction, conducteur accompagnant
Le bouton de frein (1) doit être tiré.
— Le conducteur marche à côté de l'engin. Celui-ci est freiné en enfonçant le bouton de frein (1).
ATTENTION
Avant de quitter le véhicule, toujours enfoncer le bouton de frein (1) et retirer la clé de contact (3).

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

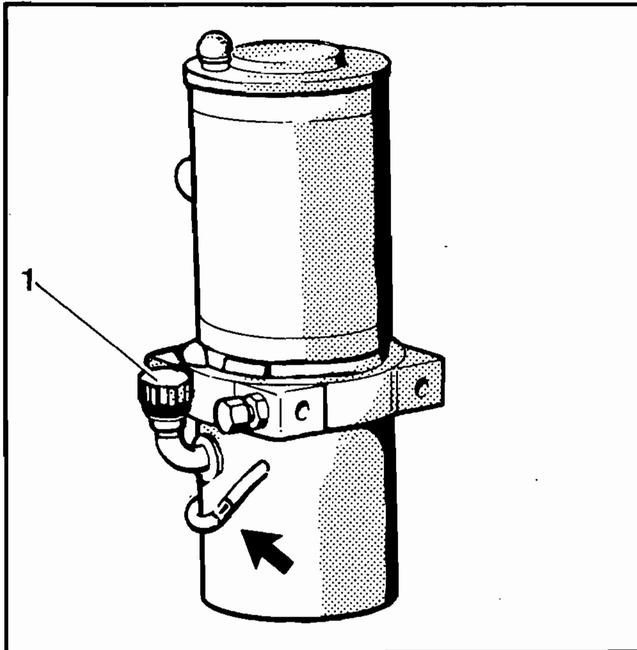
Radbefestigung prüfen

Alle Radbefestigungen prüfen (von S. 44)

Hydraulikölstand prüfen

HINWEIS
Das Hydrauliköl muß bei maximal ausgefahrenen Gabeln über der — Marke des Hydraulikölanzeigers stehen (Pfeil).

— Bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen (1).



BEGIINING OPERATION

Check wheel mounting

Check all wheel mountings.

Check hydraulic oil level

NOTE
With the forks fully elevated, the hydraulic oil level must be above the '—' mark on the hydraulic oil indicator (arrow).

— Add hydraulic oil if needed (1).

MISE EN SERVICE

Contrôle de la fixation des roues

Contrôler toutes les roues si celles-ci sont serrées aux couples prescrits.

Contrôle du niveau d'huile hydraulique

REMARQUE
Le niveau doit se situer au-dessus du repère (—) avec les fourches en position haute maxi.

— Remplir en conséquence (1).

Batterie: Ladezustand prüfen

— Batteriestecker einstecken.
— Ladezustand der Batterie an der Entladeanzeige bzw. Batterie kontrollieren.

Ladegerätstecker prüfen *

— Bei eingebautem Ladegerät muß der Stecker (5) im Batterieraum auf der entsprechenden Steckvorrichtung aufgeschoben sein.

HINWEIS
Bei nicht eingestecktem Stecker ist keine Inbetriebnahme möglich.

Batterie mit eingebautem Ladegerät laden*

— Stecker des Ladegerätes (5) mit Netzstecker verbinden.
— Schaltknopf (2) eindrücken und Zeitschaltuhr (1) einstellen (Längste Einstellung 15 Stunden Ladezeit).
— Kontrollampe (4) leuchtet auf.
— Abschalten des Ladegerätes automatisch oder durch Schaltknopf (3).
— Ladegerätstecker (5) wieder im Batterieraum einstecken.

*Sonderausrüstung

Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen

— Batterie auf gerissenes Gehäuse, angehobene Platten und ausgelaufene Säure untersuchen.
— Verschlußstopfen herausschrauben und Säurestand prüfen.
Bei Batterien mit Kontrolleinsätzen muß die Flüssigkeit bis zum Boden des Kontrolleinsatzes, bei Batterien ohne Kontrolleinsatz 10 - 15 mm über den Bleiplatten stehen.
— Fehlende Flüssigkeit nur mit destilliertem Wasser ergänzen.
— Oxydationsrückstände an den Batteriepolen beseitigen und anschließend mit Säurefett einfetten.
— Polklemmen wieder fest anziehen.
— Säuredichte mit einem Säureheber prüfen. Der Dichtewert soll nach der Ladung zwischen 1,24 und 1,28 kg/l liegen.

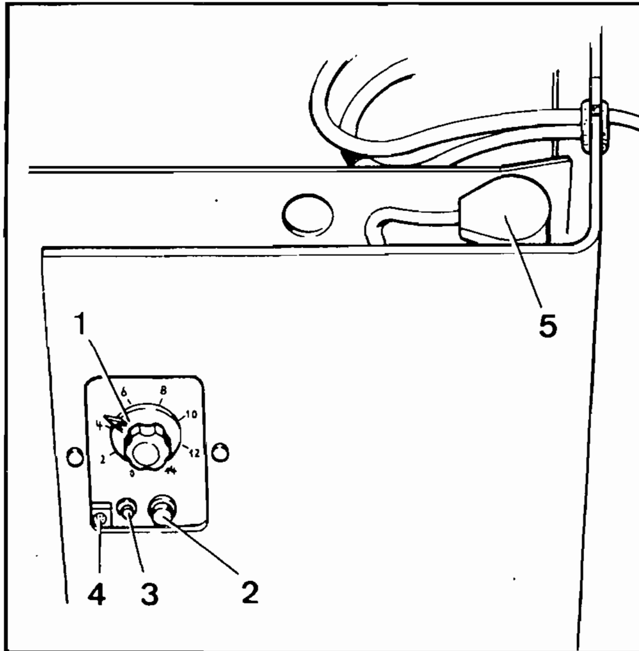
HINWEIS
Die Entladung soll nicht unter 1,14 kg/l kommen.

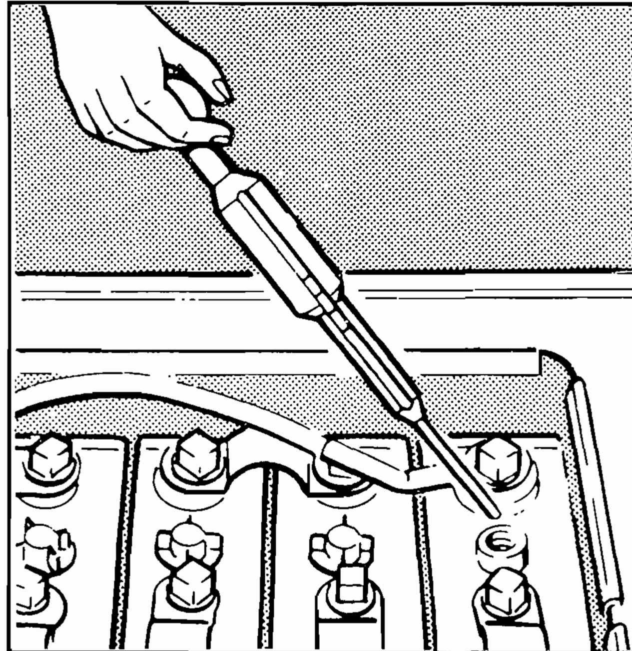
HINWEIS
Das Aufladen, Warten und Pflegen der Batterie hat grundsätzlich nur nach der Batterie-Wartungsanleitung des jeweiligen Batterie-Herstellers zu erfolgen. Sollte die Batterie-Wartungsanleitung fehlen, bitte vom Händler nachfordern.
Ebenfalls die Bedienungsanleitung für das evtl. mitgelieferte Ladegerät beachten. Für den Fall, daß schon ein Ladegerät zur Verfügung steht, gilt nur die zum Ladegerät gehörende Anleitung.

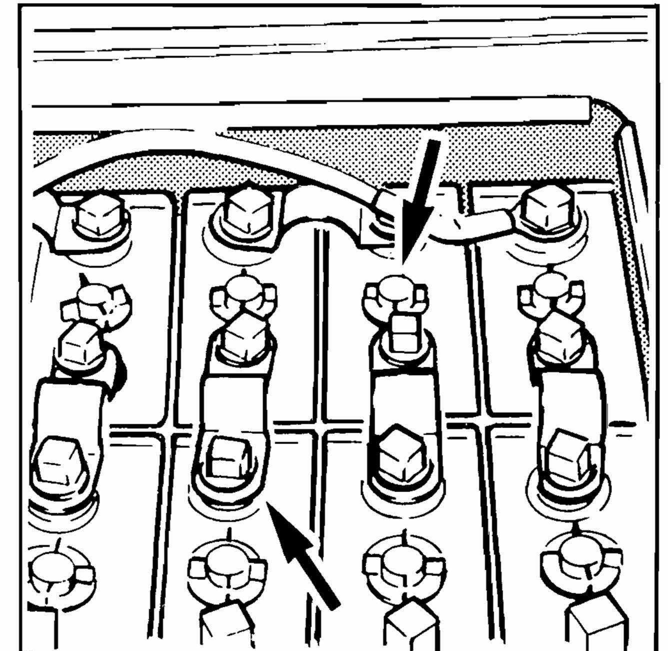
ACHTUNG
Keine Metallteile auf Batteriepole legen — Kurzschlußgefahr!
Batterieflüssigkeit nicht vor dem Laden auffüllen.

Batterie an externes Ladegerät anschließen

— Batteriestecker am Gerät herausziehen und am Ladegerät einstecken.
— Ladegerät einschalten.







Check the battery charge

— Insert the battey plug.
— Check the battery charge on the discharge indicator or on the battery.

Check the battery charger plug*

— If the machine is equipped with a battery charger*, the plug (5) must always be inserted in the socket in the battery compartment.

NOTE
The machine is only operational when the device is plugged in.

Charge the battery with built-in charger*

— Plug the battery charger (5) into mains socket.
— Press switch button (2) and adjust timer (1) (longest charging time: 15 hours).
— Control lamp (4) lights up.
— Switching off the charger is effected automatically or by pressing the switch button (3).
— Reconnect battery charger plug (5) in the battery compartment.

*optional equipment

Battery: Check condition, electrolyte level and density

— Check battery to see whether tray is cracked, plates are lifted or acid has leaked.
— Unscrew caps and check electrolyte level.
On batteries with check tubes, liquid should be at the bottom of the tubes. On batteries without tubes, liquid should be 10 to 15 mm above the plates.
— If the electrolyte level is low, top up with distilled water only.
— Remove oxidation remains on the battery poles and grease with pole-grease.
— Retighten pole clamps firmly.
— Check electrolyte density with hydrometer. The concentration value after the charging should be between 1.24 and 1.28 kg/l.

NOTE
Do not allow electrolyte density to fall below 1.14 kg/l.

NOTE
Always charge and service the battery to the manufacturer's instructions, please contact your service dealer. Also observe the instructions stipulated in the manual delivered with the optional battery charger. If a battery charger is already available, the instructions for this charger alone are valid.
CAUTION
Do not place any metal parts on the battery. Risk of short-circuit.
Refill battery with distilled water after the charging procedure only.

Connecting the battery to an extermal charger

— Disconnect battery plug on truck and plug into battery charger.
— Switch on battery charger.

Contrôle de la charge de la batterie

— Brancher la batterie.
— Contrôler la charge à l'indicateur de décharge.

Contrôle de la prise de courant du chargeur de batterie*

— Sur les machines à chargeur incorporé, brancher la prise (5) dans la prise femelle correspondante.

REMARQUE
La mise en service n'est possible qu'avec la prise branchée.

Charge avec chargeur incorporé*

— Connecter la prise (5) au secteur.
— Appuyer sur le bouton «Marche» et afficher le temps de charge en tournant le bouton (1) de la minuterie (temps maxi: 15 heures).
— Le voyant de contrôle (4) s'allume.
— L'arrêt du chargeur se fait automatiquement, ou bien en appuyant sur le bouton-arrêt(3).
— Rebrancher la prise-secteur (5) sur sa douille dans le compartiment-batterie.

* en option

Contrôle de l'état, du niveau et du taux d'électrolyte de la batterie

— Inspecter la batterie si elle présente des fissures, des plaques décollées ou des fuites d'électrolyte.
— Dévisser les bouchons et contrôler le niveau.
Dans les batteries à éléments de contrôle, le niveau doit atteindre le bord des éléments; dans les batteries sans éléments, le niveau doit se situer 10 à 15 mm audessus des plaques.
— Ne refaire le niveau qu'avec de l'eau distillée.
— Enlever les traces d'oxydation aux bornes, puis les enduire de vaseline.
— Resserrer les branchements de bornes.
— Contrôler le taux d'électrolyte à l'aide d'un pèse-acide. Le taux doit être de 1,24 à 1,28 kg/l, la batterie chargée.

REMARQUE
Ne pas laisser tomber la décharge en-dessous de 1,14 kg/l.

REMARQUE
Le charge et l'entretien de la batterie sont toujours à effectuer suivant les instructions d'entretien fournies par le fabricant de la batterie. Dans le cas de perte ou autre, celles-ci sont à commander chez votre concessionnaire. Se conformer également au mode d'emploi du chargeur de batterie, si celui-ci fait partie de la livraison. Dans le cas où un chargeur est déjà à votre disposition, se conformer au mode d'emploi de ce dernier.
ATTENTION
Ne pas poser de pièces métalliques sur les bornes de batterie. Risques de court-circuits!
Ne remplir l'électrolyte qu'après la charge de la batterie.

Branchement à un chargeur externe

— Brancher la prise mâle du chargeur dans la prise de courant de la batterie.
— Mettre le chargeur en service.

HINWEIS
Der Hubwagen kann vom Fahrerstand aus oder während des Gehens bedient werden (Fahrer-Stand-Lenkung bzw. Geh-Lenkung).

Deichsel in Fahrstellung bringen

Bremsknopf (3) eingedrückt.
- Schaltschlüssel (1) im Schaltschloß nach rechts bis zum Anschlag drehen.

ACHTUNG
Leuchtet Warnlampe (2) auf, muß der Bremsknopf (3) eingedrückt werden.
- Der Betriebsstundenzähler (4) ist betriebsbereit und die Batterieentladeanzeige (5) leuchtet auf.

Vorwärtsfahrt

HINWEIS
Der Fahrschalter an der Deichsel kann mit der rechten oder linken Hand betätigt werden. Fahrschalter immer feinfühlig betätigen, da die Maschine sofort auf jede Betätigung reagiert und ein ruckartiges Anfahren, Bremsen bzw. Wechseln der Fahrtrichtung vermieden werden soll.

Fahrer-Stand-Lenkung

- Bremsknopf (3) muß eingedrückt sein. Warnlampe (2) ist aus.
- Fußschalter (4) treten.
- Mit dem Daumen oberes Teil des Fahrschalters (1) eindrücken.
- Fahrgeschwindigkeit des Gerätes nimmt bis zur max. Geschwindigkeit mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.

Geh-Lenkung

Bediener geht neben dem Hubwagen. Hubwagen fährt nur langsam.

ACHTUNG
Hubwagen wird mit Bremsknopf (3) gebremst. Bei gezogenem Bremsknopf ist Gerät ungebremst.
- Bremsknopf (3) muß gezogen werden.
- Warnlampe (2) leuchtet.
- Mit dem Daumen oberes Teil des Fahrschalters (1) eindrücken.

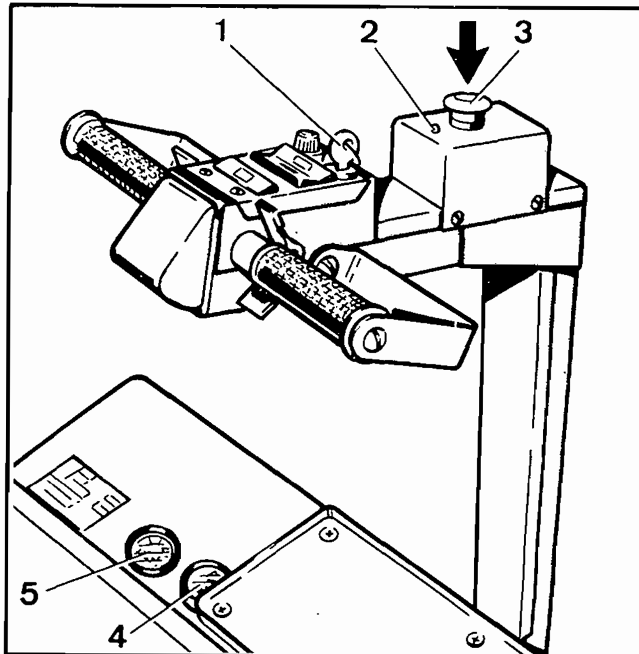
Rückwärtsfahrt

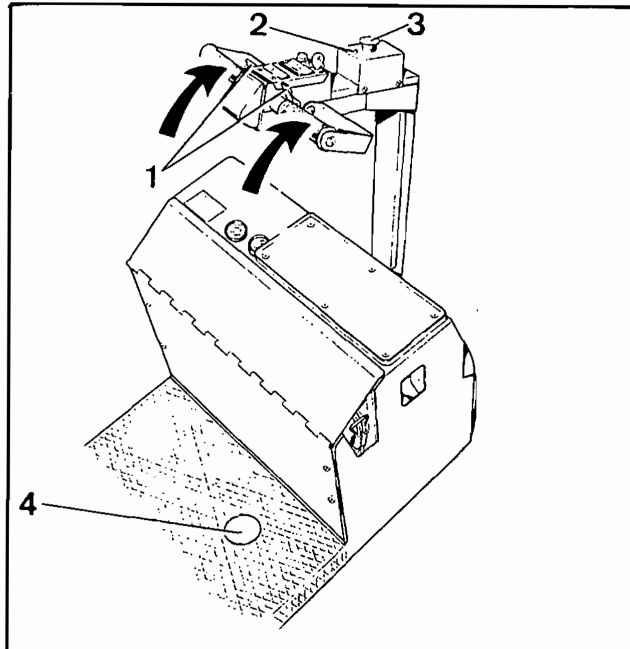
Fahrer-Stand-Lenkung

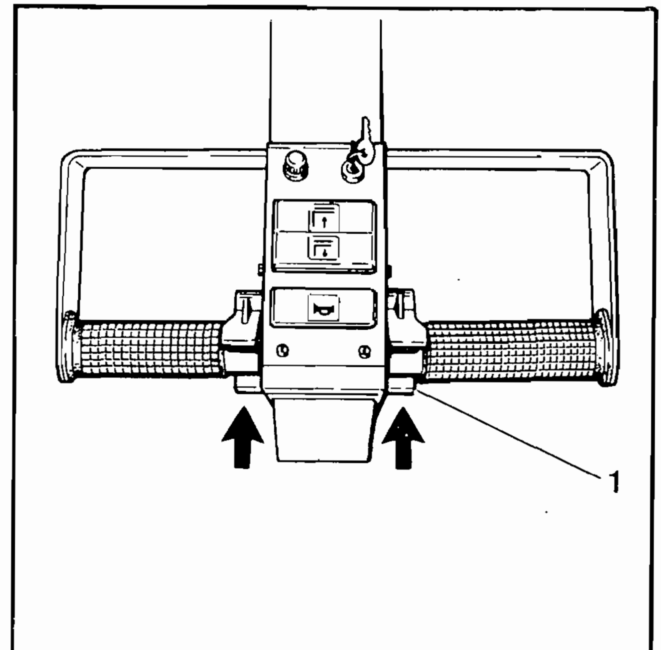
- Bremsknopf (3) eingedrückt, Warnlampe (2) aus.

Geh-Lenkung

- Bremsknopf (3) gezogen (Gerät ungebremst) Warnlampe (2) leuchtet.
- Zur Fahrt mit dem Daumen unteres Teil des Fahrschalters (1) eindrücken.
- Das Gerät beschleunigt rückwärts entsprechend dem Betätigungsweg des Fahrschalters.







NOTE
The pallet truck can be operated from the driver's position or while walking (standing-on-truck or pedestrian control).

Putting tiller in travel position

Brake knob (3) is pushed in.
— Turn key (1) in key switch clockwise to detent.

ATTENTION
If the warning lamp (2) lights up, the brake knob must be pushed in.
— The hour meter (4) is in operation and the battery discharge indicator (5) lights up.

Forward travel

NOTE
The travel control switch on the tiller can be actuated with the left or right hand. Always operate the travel control with sensitivity, for the machine responds at once to every actuation. Avoid jerky starts, braking or reversals.

Standing-on-truck control

Brake knob (3) must be pushed in. Warning lamp (2) is out.
— Depress foot switch (4).
— Press upper part of travel control switch (1) with thumb.
— Truck accelerates to maximum speed in proportion to distance the travel control switch is pressed.

Pedestrian control

The operator walks alongside the truck. The truck only travels slowly.
ATTENTION
The pallet truck is braked by means of the brake knob (3). If the brake knob is pulled out, the truck is not braked.
— Brake knob (3) must be pulled out.
— Warning lamp (2) lights up.
— Press upper part of control switch (1) with thumb.

Reverse travel

Standing-on-truck control

Brake knob (3) is pushed in, warning lamp (2) is out.

Pedestrian control

— Brake knob (3) is pulled out (truck is not braked), warning lamp (2) glows.
— Press lower part of travel control switch with thumb.
— Truck accelerates in reverse in proportion to distance the travel control switch is pressed.

CONDUITE, GUIDAGE

UTILISATION

REMARQUE
Le véhicule peut être conduit, soit du poste de conduite, soit par accompagnement.

Timon en position de marche

Bouton de frein enfoncé (3)

— Tourner la clé de contact (1) vers la droite jusqu'à la butée.

ATTENTION
Si le témoin lumineux (2) est allumé, enfoncer le bouton de frein.
— Le compteur horaire (4) est en service ainsi que l'indicateur de décharge de la batterie (5).

Marche avant

REMARQUE
Toujours manipuler l'inverseur de marche de façon sensible afin d'éviter des démarrages, freinages et changements de direction brusques, car le transpalette réagit spontanément à toute action sur l'inverseur.

Conduite à conducteur porté

— Le bouton de frein (3) doit être enfoncé. Le témoin (2) est éteint.
— Appuyer sur l'interrupteur d'homme mort (4).
— Avec le pouce, presser la partie supérieure (1) de l'inverseur de marche vers l'avant.
— Le véhicule accélère proportionnellement à la pression exercée sur l'inverseur.

Conduite à conducteur accompagnant

Le conducteur marche à côté de la machine. Celle-ci ne circule qu'à vitesse réduite.

ATTENTION
La machine est freinée avec le bouton de frein (3).
Avec le bouton tiré, la machine n'est pas freinée.
— Le bouton de frein (3) doit être tiré.
— Le témoin lumineux (2) est allumé.
— Avec le pouce, presser la partie supérieure de l'inverseur de marche (1).

Marche arrière

Conduite à conducteur porté

— Bouton de frein (3) enfoncé, témoin (2) éteint.

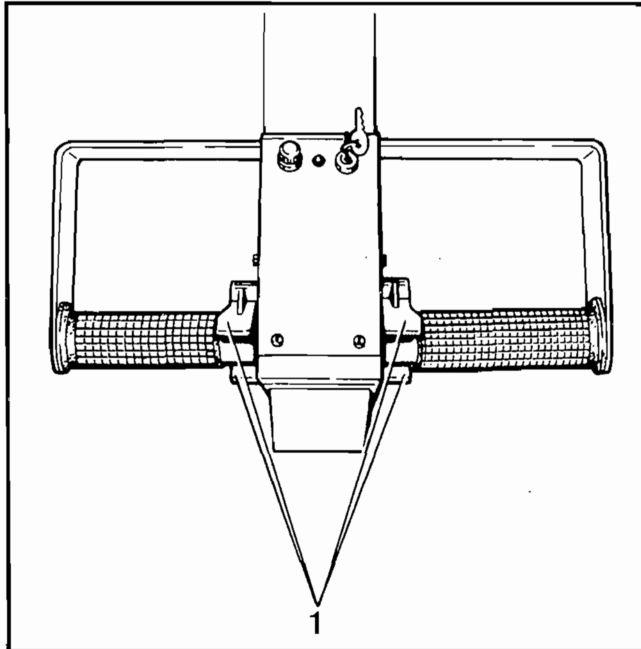
Conduite à conducteur accompagnant

— Bouton de frein (3) tiré (machine sans frein), témoin lumineux (2) allumé.
— Avec le pouce, presser la partie inférieure (1) de l'inverseur de marche vers l'avant.
Le véhicule accélère en marche arrière, proportionnellement à la pression exercée sur l'inverseur.

FAHREN, LENKEN

Fahrtrichtungswechsel

— Betätigten Fahrschalter (1) zurücknehmen.
— Entgegengesetzte Fahrtrichtung (1) betätigen.



Reversing direction of travel

— Release actuated travel control switch (1).
— Actuate the travel control switch (1) for opposite direction of travel.

Changement de direction de marche

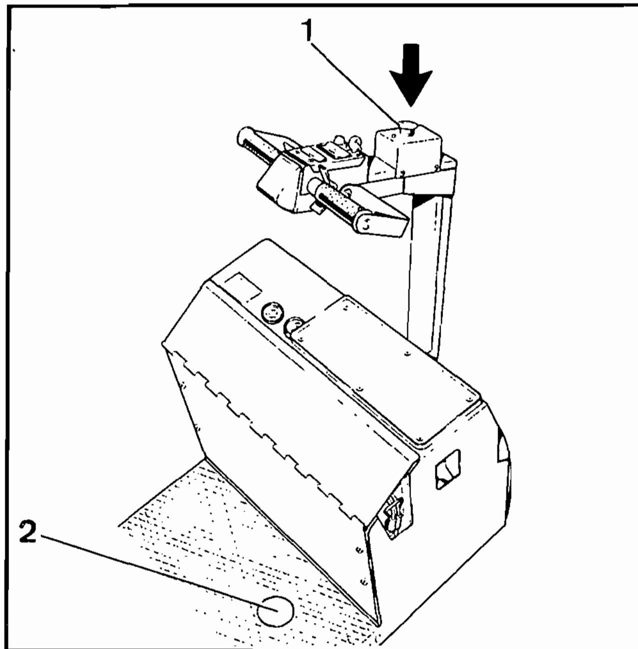
— Retirer le pouce de la partie de l'inverseur actuellement actionnée et presser sur la partie opposée.
— Le véhicule est immédiatement freiné électriquement, puis est accéléré dans la nouvelle direction.

Fahrer-Stand-Lenkung

— Durch Loslassen des Fußschalters (2) wird der Hubwagen abgebremst.

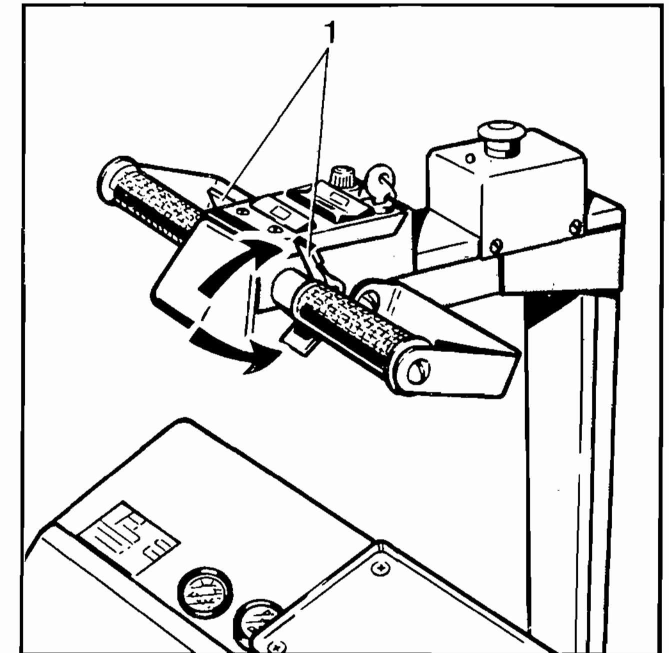
Geh-Lenkung

— Durch Eindrücken des Bremsknopfes (1) wird der Hubwagen abgebremst.



Gegenstrombremsung

Fahrschalter (1) in die entgegengesetzte Fahrtrichtung drücken bis das Gerät zum Stillstand kommt, dann Fahrschalter loslassen.



Standing-on-truck control

— Releasing the foot switch (2) brakes the truck.

Pedestrian control

— The truck is braked by pushing in the brake knob (1).

Counter-current braking

Turn travel control switch (1) in the opposite direction of travel until truck comes to a standstill, then release the travel control switch.

Conducteur porté

— Le véhicule est freiné lorsque l'interrupteur d'homme mort (2) est relâché.

Conducteur accompagnant

— Le véhicule est freiné lorsque le bouton de frein (1) est enfoncé.

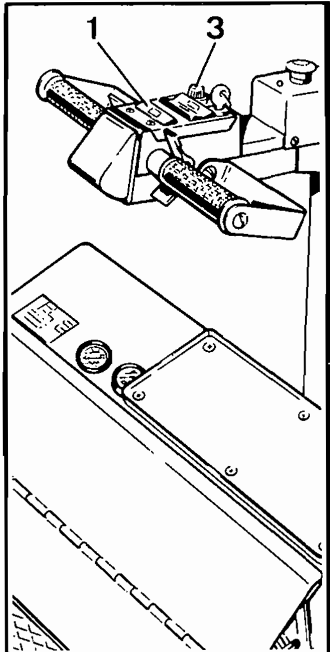
Freinage à contre-courant

— Basculer l'inverseur de marche (1) dans la direction opposée jusqu'à l'immobilité du véhicule, puis relâcher l'inverseur.

HUPE, SICHERUNGEN

Hupe betätigen

— Hupenknopf (1) auf der Deichsel betätigen.

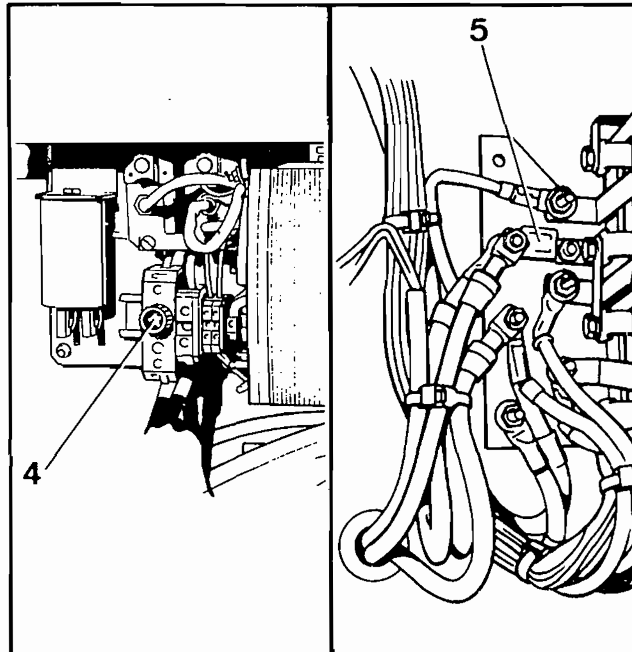


Sicherungen

Zur Absicherung der elektrischen Anlage, Hubkreis und Hupe ist eine Sicherung (3) 8 A an der Deichsel angebracht.

— Sicherung 130 A (5) für Fahrkreis, Fahrmotor.

— Sicherung 32 A (4) für eingebautes Ladegerät (Sonderausrüstung).



HORN, FUSES

Actuating the horn

— Actuate the horn button (1) on the tiller.

Fuses

To protectect electrical system, elevating circuit and horn, teh vehicle is equipped with an 8A fuse (3), located on the filter.

— Fuse 130A (5) is for the drive circuit and drive motor.
— Fuse 32A (4) is for the built-in battery charger (optional equipment).

KLAXON, FUSIBLES

Actionnement du klaxon

— Appuyer sur le bouton du klaxon (1) situé sur le timon.

Fusibles

Le fusible 8 A (3) monté sur le timon sert à la protection du circuit électrique, du circuit d'élévation et du klaxon.

— Fusible 130 A (5) pour circuit de translation, moteur de traction.

— Fusible 32 A (4) pour chargeur de batterie incorporé (en option).

Hubeinrichtung

Gabeln heben

— Betätigungsschalter (1) an der Deichsel drücken.

— Die Hubeinrichtung hebt bis zur max. Höhe.

Gabeln senken

— Betätigungsschalter (2) drücken.

Last aufnehmen

Vor dem Lastaufnehmen die auf dem Fabrikschild angegebene zulässige Höchstlast beachten.

— Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
— Gabeln auf die richtige Höhe anheben bzw. absenken.
— Vorsichtig mit den Gabeln unter die aufzunehmende Last fahren, bis sie hinten anliegt.
— Gabeln anheben bis die Last frei aufliegt.

Transport mit Last

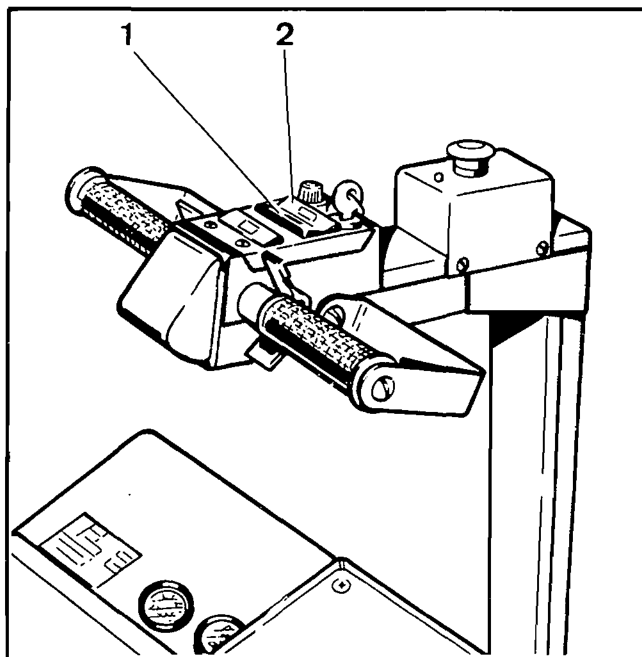
— An Gefälle- oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren, niemals quer befahren oder wenden.
— Bei Sichtbehinderung mit Einweiser arbeiten.
— Ist die zu befördernde Last so hoch aufgepackt, daß keine freie Sicht in Fahrtrichtung gewährleistet ist, darf der Hubwagen nur vorwärts gefahren werden.

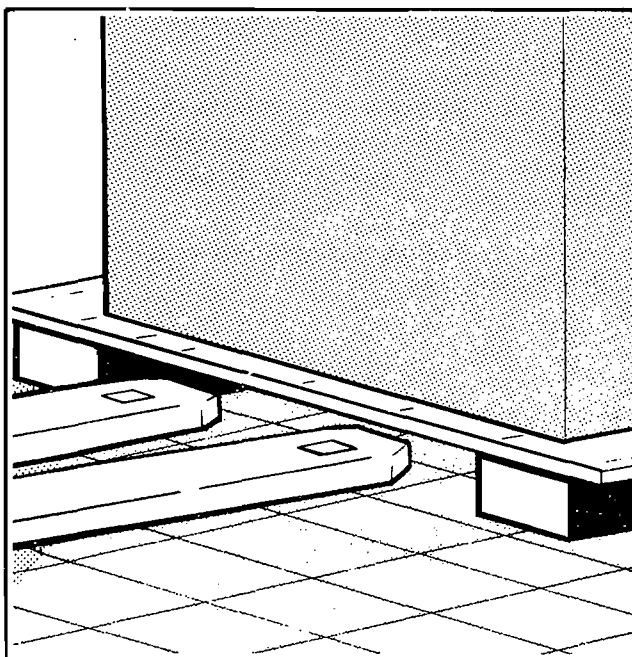
Last absetzen

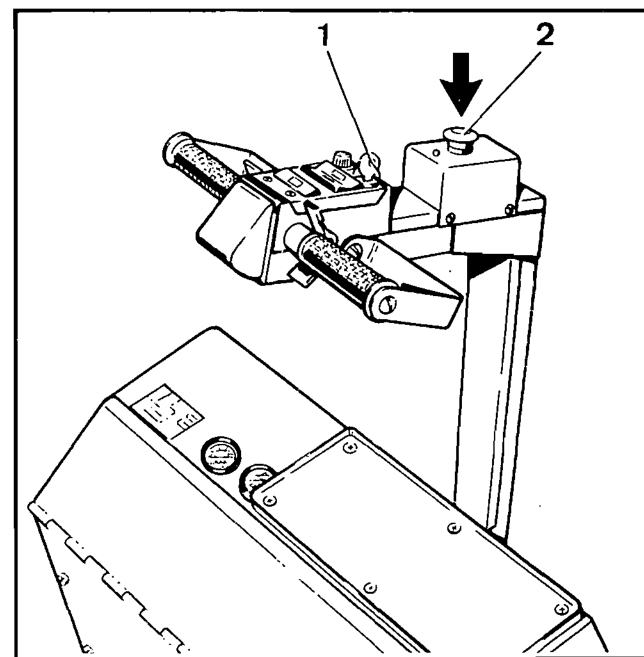
— Hubwagen vorsichtig an den Lagerplatz heranfahren.
— Last absetzen, bis die Gabelzinken frei sind.
— Hubwagen vorfahren.

Vor dem Verlassen des Hubwagens

— Last absetzen bzw. Gabelträger absenken.
— Schaltschlüssel (1) im Schaltschloß nach links drehen und abziehen.
— Bremsknopf (2) eindrücken.







LIFTING DEVICE, LIFTING LOAD, TRAVEL WITH LOAD DEPOSITING LOAD

Lifting device

Elevating the forks

— Press control switch (1) on the tiller.

— The lifting device elevates to maximum height.

Lowering the forks

— Press control switch (2).

Lifting load

When lifting a load, observe the maximum load limit on the manufacturer's plate.

— Approach the load to be lifted carefully and as accurately as possible.
— Lift or lower forks to the proper height.
— Carefully insert forks under the load until the backrest touches the load.
— Elevate forks until the load rests freely on forks.

Transport with load

— When driving slopes or gradients always transport the loads on the up-hill end of the truck, never drive or turn across the slope.
— If vision is obscured, get someone to assist you.
— If the load being carried is packed to such a height that there is no clear view in the direction of travel, the truck may only be driven forward.

Depositing a load

— Carefully approach the storage place receiving the load.
— Lower the load until forks are free.
— Back the truck out.

Before leaving the lift truck

— Deposit load or lower fork carriage.
— Turn key (1) in key switch counter-clockwise and remove.
— Push in brake knob (2).

SYSTEME D'ELEVATION, PRISE, TRANSPORT, DEPOSE DE LA CHARGE

Système d'élévation

Levage des fourches

— Presser sur l'interrupteur de commande (1) sur le timon.
— Le système d'élévation élève les fourches au maximum.

Abaissement des fourches

— Presser sur l'interrupteur de commande (2).

Prise d'une charge

— Avant la prise d'une charge observer les indications du diagramme, relatives à la charge maximale transportable.
— Avancer aussi exactement que possible et avec précaution à la charge à transporter.
— Elever ou abaisser les fourches à la bonne hauteur.
— Introduire lentement les fourches sous la charge jusqu'à ce que celle-ci bute contre le coffre à batterie.
— Soulever la charge jusqu'à ce qu'elle ne touche plus le sol.

Transport avec charge

— Lors d'un transport avec charge sur une voie en pente, toujours gravir ou descendre celle-ci avec la charge en amont et ne jamais circuler en travers ou exécuter de demi-tours.
— En cas de mauvaise visibilité, se faire guider par une seconde personne.
— Si la charge à transporter a une telle hauteur qu'elle cache la visibilité en marche avant, circuler en marche avant.

Dépose de la charge

— Amener le transpalette avec précaution jusqu'à l'emplacement de dépose de la charge.
— Abaisser les fourches jusqu'à ce qu'elles soient libres.
— Retirer les fourches de dessous de la charge.

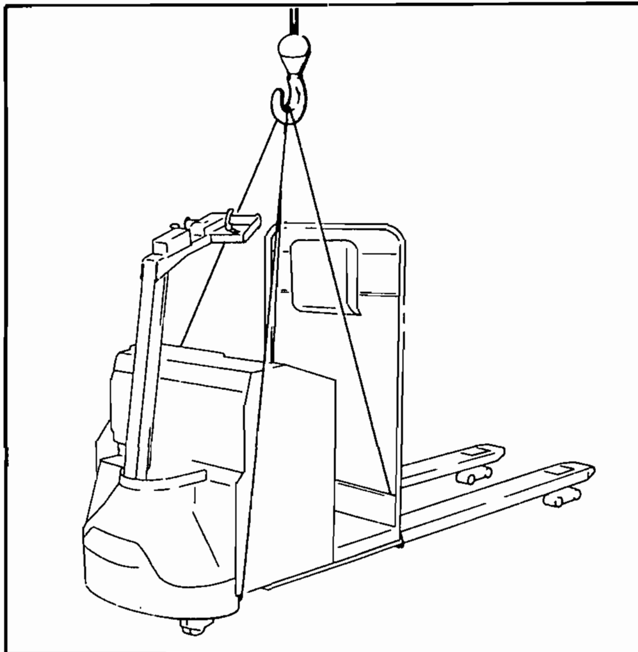
Avant de quitter le véhicule

— Déposer la charge.
— Tourner la clé de contact (1) vers la gauche, puis retirer celle-ci.
— Enfoncer le bouton de frein (2).

Kranverladung

ACHTUNG
Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragkraft verwenden. Teile die in Berührung mit dem Hebegeschirr kommen sind zu schützen.

Verladegewicht (mit Batterie) 550 Kg



Batteriewechsel mit Kran

Hebegeschirr und Kran mit ausreichender Tragkraft verwenden (Batteriegewicht siehe techn. Daten).

- Batteriestecker ziehen, Kabelschutz am Rahmen lösen.
- Batteriekasten öffnen.
- Hebegeschirr an Batterie einhängen.
- Batterie aus dem Fahrzeug heben.

TRANSPORTING LOADS, LOADING TRUCK WITH CRANE, REPLACING THE BATTERY — OPERATION

Loading truck with crane

CAUTION
Only use lifting gear and loading crane with a sufficient load capacity. Protect parts which are in contact with lifting gear.

Loading weight (with battery) 550 Kg

Removal with a crane

Only use lifting sling and crane with sufficient carrying capacity. (See technical data for battery weight.)

- Pull out battery plug, loosen cable protection on frame.
- Open battery compartment.
- Hook lifting sling into battery.
- Lift battery out of vehicle.

TRANSPORT DE CHARGES, CHARGEMENT PAR GRUE, ECHANGE DE LA BATTERIE — UTILISATION

Chargement par grue

ATTENTION
N'utiliser que des manilles et une grue d'une capacité suffisante et protéger toutes les parties entrant en contact avec le dispositif de levage.

Poids de chargement (avec batterie) 550 kg

Echange de la batterie avec grue

N'utiliser que des manilles et une grue de capacité suffisante (poids de la batterie, voir caract. techn.).

- Retirer la prise de batterie, débrancher la protection de câble au châssis.
- Ouvrir le coffre à batterie.
- Accrocher le dispositif de levage à la batterie et la retirer du véhicule.

WARTUNG UND PFLEGE

Allgemeine Hinweise

Ihr Flurförderzeug bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die wenigen Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben im Kundendienst-Scheckheft und den Hinweisen oder Anweisungen der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen einer Wartungsvereinbarung mit Ihrem Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, daß Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten 3 Kunden-dienst-Überprüfungen vom Händler-Monteur im Beisein Ihres Werkstattbeauftragten durchführen zu lassen, damit Ihr eigenes Werkstattpersonal eingewiesen werden kann.

Bei allen Wartungsarbeiten ist das Flurförderzeug auf einer ebenen Fläche abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern. Schaltschlüssel und Batteriestecker herausziehen.

HINWEIS

Bei Einsatz des Flurförderzeugs unter extremen Bedingungen (extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung etc.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen zu halbieren.

Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydraulikölsystem, ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.

Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden!

Prüfungen und Wartungsarbeiten nach den ersten 50 Betriebsstunden

- Radmuttern am Betriebsrad und Stützrollen prüfen/nachziehen.
- Radantrieb Ölstand prüfen.
- Schmierstellen abschmieren.
- Elektrische Anlage: Kabelanschlüsse prüfen.
- Befestigung Rahmenteile prüfen.

- Hydraulikölstand prüfen.
- Hydraulikfilter reinigen, Pumpe, Motor, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen.

MAINTENANCE AND SERVICING

General Instructions

To ensure that a lift truck is in satisfactory working condition at all times, it is essential that the few routine maintenance and inspection procedures laid down for it be carried out at regular intervals in accordance with the Service Voucher Booklet or the Operating Instructions. For theses routine service operations a Maintenance Contract can be agreed upon with your authorized dealer.

If maintenance is to be performed by your own service personnel, at least the first three service checks should be entrusted to your dealer's mechanic with your own service shop representative in attendance so that your shop personnel can be instructed accordingly.

For all service work the truck must be placed on a level surface and secured against rolling. Pull out switch key and battery plug.

NOTE

When operating the truck under extreme conditions (i.e. extreme heat or cold, intensive dust-concentration, etc.) the intervals given in the maintenance schedule are to be halved.

Prior to lubrication, replacements of filter or repair in the hydraulic system the surrounding area of the respective assembly must be cleaned carefully.

Use only clean containers when topping up lubricants.

Checks and maintenance work after the first 50 operating hours

- Check/tighten drive wheel and stabilizer nuts.
- Check oil level of wheel drive.
- Lubricate grease points.
- Check cable connections of electric system.
- Check nuts and bolts of frame parts.

- Check hydraulic oil level.
- Check pump, motor, valves and lines for leaks and clean hydraulic oil filter.

ENTRETIEN

Remarques générales

Votre véhicule de manutention ne restera en bon état de fonctionnement, que si les opérations de maintenance et de contrôle sont effectuées régulièrement, conformément au carnet Service Après Vente et au mode d'emploi. Ces travaux peuvent être réalisés par votre concessionnaire, dans la cadre d'un contrat d'entretien. Dans le cas où vous désirez exécuter vous-même ces travaux, nous vous conseillons de faire effectuer les 3 premières interventions par votre concessionnaire en présence du personnel chargé de l'entretien, afin que ce dernier soit instruit en conséquence.

Lors des travaux d'entretien, garer le véhicule sur un sol plan, caler les roues, retirer la clé de contact et débrancher la batterie.

REMARQUE

Dans le cas de service difficiles: températures ambiantes extrêmes, chaudes ou froides, milieu poussiéreux, la périodicité de l'entretien est à réduire de moitié.

Avant de procéder au graissage, à l'échange de filtres ou à des interventions sur le système hydraulique, nettoyer auparavant les alentours des parties concernées.

Pour les opérations de lubrification et de graissage, utiliser des récipients propres.

Contrôles et travaux d'entretien après les 50 premières heures de service

- Contrôle, resserrage des écrous de la roue motrice et des roues porteuses.
- Contrôle du niveau d'huile du réducteur.
- Lubrification des points de graissage.
- Contrôle de la fixation des câbles du système électrique.
- Contrôle de la fixation des ensembles du châssis.

- Contrôle du niveau d'huile hydraulique.
- Nettoyage du filtre à huile hydraulique et contrôle de l'étanchéité de la pompe, du moteur, des soupapes et conduites.

WARTUNGSÜBERSICHT

Wartungsarbeiten	nach Bedarf	1/4 jährlich oder alle 250 Stunden	1/2 jährlich oder alle 500 Stunden	jährlich oder alle 1000 Stunden	alle 2 Jahre oder alle 2000 Stunden
Gerät reinigen	●				
Radbefestigung prüfen (spätestens alle 100 Stunden)	●				
Räder auf Beschädigung prüfen und abschmieren (spätestens alle 100 Stunden)	●				
Bremsfunktion und Elektromagnetbremse prüfen		●			
Getriebeölstand prüfen ggf. nachfüllen		●			
Hydraulikölstand prüfen ggf. nachfüllen		●			
Hydraulikleitungen, Ventile und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen		●			
Gleit- und Lagerstellen abschmieren		●			
Elektrische Anlage: Kabel und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen		●			
Befestigung Rahmenteile, Aufbau prüfen			●		
Impulssteuerung reinigen			●		
Antriebs- und Pumpenmotor reinigen			●		
Kohlebürsten an Elektromotoren prüfen ggf. austauschen			●		
Hydraulikölfilter wechseln			●		
Getriebeöl im Radantrieb wechseln				●	
Eingebautes Ladegerät prüfen (Sonderausrüstung)				●	
Hydrauliköl wechseln					●

MAINTENANCE SCHEDULE

Service	as required	every 3 months or 250 hrs	every 6 months or 500 hrs	every year or 1000 hrs	every 2 years or 2000 hrs
Clean the machine	●				
Check wheel mounting (at least every 100 hours)	●				
Check wheels for damage and lubricate (at least every 100 hours)	●				
Check brake function and electromagnetic brake		●			
Check transmission oil level, refill if needed		●			
Check hydraulic oil level, refill if needed		●			
Check hydraulic lines, valves and connections for leaks		●			
Lubricate slide rails and bearings		●			
Electrical system: Check tightness and condition of cables and cable connections		●			
Check fastening bolts of frame and body			●		
Clean electronic control			●		
Clean drive and pump motors			●		
Check carbon brushes of electric motors, replace if necessary			●		
Change hydraulic filter			●		
Change transmission oil in wheel drive				●	
Check built-in battery charger (optional equipment)				●	
Change hydraulic oil					●

PLAN D'ENTRETIEN

Travaux d'entretien	selon besoin	tous les 3 mois ou toutes les 250 h	tous les 6 mois ou toutes les 500 h	tous les ans ou toutes les 1000 h	tous les 2 ans ou toutes les 2000 h
Nettoyage du véhicule	●				
Contrôle de la fixation des roues (au plus tard toutes les 100 h)	●				
Contrôle de l'état des roues, graissage (au plus tard toutes les 100 h)	●				
Contrôle du fonctionnement des freins et du frein électromagnétique		●			
Contrôle du niveau d'huile du réducteur		●			
Contrôle du niveau d'huile hydraulique		●			
Contrôle de l'étanchéité des conduites, soupapes et branchements hydrauliques		●			
Graissage des guides et rotules		●			
Contrôle de l'état et de la fixation des câbles et des branchements du système électrique		●			
Contrôle des fixations du châssis			●		
Nettoyage de la commande par impulsions			●		
Nettoyage des moteurs de pompe et de traction			●		
Contrôle, ev. échange des balais de charbon des moteurs électriques			●		
Echange du filtre à huile hydraulique			●		
Vidange de l'huile du réducteur				●	
Contrôle du chargeur de batterie incorporé (option)				●	
Vidange de l'huile hydraulique					●

Gerät reinigen

Batteriestecker ziehen.
Heißdampf oder stark entfettende Reinigungsmittel nur mit äußerster Vorsicht anwenden! Die Fettfüllung der auf Lebensdauer geschmierten Lager kann gelöst werden und auslaufen. Da ein Nachschmieren nicht möglich ist, führt das zur Zerstörung der Lager.
ACHTUNG
Beim Reinigen mit Reinigungsgerät, elektrische Anlage und Dämmaterial nicht direktem Strahl aussetzen, sondern vorher abdecken.
Bei Reinigung mit Preßluft hartnäckige Verschmutzung mit Kaltreiniger entfernen.
Reinigen Sie besonders die Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel vor den Schmierarbeiten.
Nach dem Reinigen Gerät trocknen.
HINWEIS
Je intensiver die Reinigung, um so intensiver muß geschmiert werden.

Radbefestigung prüfen

Spätestens alle 100 Stunden

— Alle Radbefestigungen auf richtiges Anzugsdrehmoment prüfen.

Antriebsrad (über Kreuz)	78 Nm
Stützräder vorn	40 Nm
Stützräder hinten	80 Nm

Räder auf Beschädigung prüfen und abschmieren

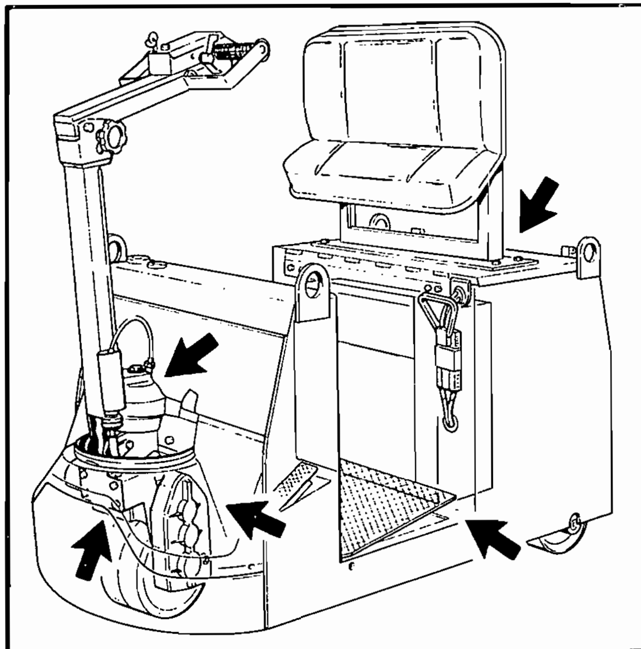
Spätestens alle 100 Stunden

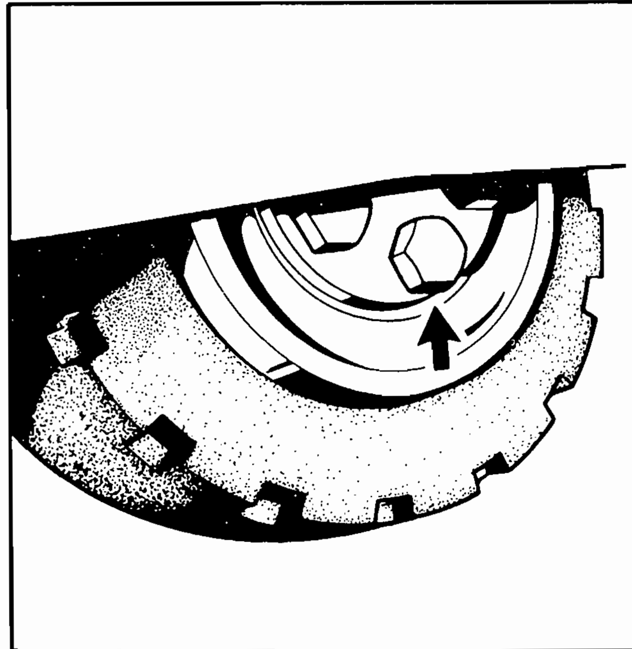
— Gerät aufbocken, bis die Räder frei sind (Pfeil).

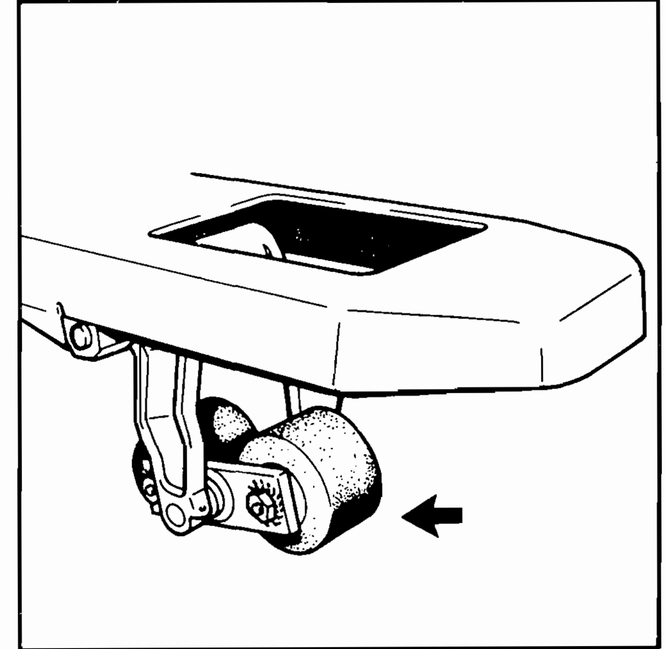
— Beschädigte oder abgenutzte Räder durch neue ersetzen.

— Freilauf der Räder prüfen.

— Schmiernippel und Lagerstellen der Räder reinigen und schmieren.







Clean the truck

Pull out battery plug.
Hot steam or intensive degreasing solutions should be used with utmost care! The grease foreseen for life-long use in the bearings will be removed and will trickle out. Since greasing is not possible this would result in damage to bearings.

ATTENTION
When cleaning with cleaning device, do not expose the electrical system and insulating material to direct jet of fluids, if this is not possible cover the electrics first.
When cleaning with compressed air, remove sticking dirt with cold cleaner first.
In particular, clean the oil filter holes as well as their surroundings and the grease nipples before lubrication.
Dry the truck after cleaning it.

NOTE
The more intensive the cleaning, the more often must be lubricated.

Check wheel mounting

At least every 100 hours.

— Check all wheel nuts for correct torque.

Drive wheel (crosswise)	78 Nm
Stabilizers, front	40 Nm
Stabilizers, rear	80 Nm

Check wheels for damage and grease

At least every 100 hours.

— Jack up truck until the wheels are off the ground (arrow).

— Replace damaged or worn rollers with new ones.

— Check wheels for free movement.

— Clean and grease bearings and lubricating points of wheels.

Nettoyage du véhicule

Débrancher la batterie avant de procéder au nettoyage.
N'utiliser le jet de vapeur ou des produits de nettoyage fortement dégraissant qu'avec grande précaution, car ceux-ci diluent la graisse des roulements lubrifiés à vie. Etant donné qu'un graissage ultérieur est impossible, ces méthodes de nettoyage conduisent à la détérioration des roulements.

ATTENTION
Lors d'une utilisation d'un appareil de nettoyage, ne pas exposer le système électrique, les moteurs électriques et les panneaux isolants au jets directs, mais protéger ceux-ci avant de procéder au nettoyage.
Lors d'une utilisation de l'air comprimé, enlever auparavant les saletés tenaces à l'aide d'un détergent à froid.
Avant d'entreprendre les travaux de lubrification, nettoyer particulièrement les orifices de remplissage d'huile et leur alentour ainsi que les graisseurs.
Sécher le véhicule après le nettoyage.

REMARQUE
Un véhicule nettoyé fréquemment, exige également un graissage plus fréquent.

Contrôle de la fixation des roues

au plus tard toutes les 100 heures
— Vérifier que toutes les roues sont serrées, au couple prévu.

Roues motrice (en croix)	78 Nm
Roues porteuses avant	40 Nm
Roues porteuses arrière	80 Nm

Contrôle de l'usure et graissage des roues

au plus tard toutes les 100 heures
— Soulever le chariot jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol (flèche).

— Echanger les roues usées ou endommagées.

— Contrôler le fonctionnement des roues.

— Graisser les roulements des roues par les graisseurs.

WARTUNG VIERTELJÄHRLICH ODER ALLE 250 STUNDEN

Bremsfunktion prüfen
Fahr-Lenkbewegung

Bremsknopf (3) gedrückt
HINWEIS
Der Hubwagen wird immer abgebremst, sobald der Fuß vom Fußschalter (4) genommen wird, auch wenn der Fahrschalter (1) betätigt ist.
Um den Hubwagen wieder in Gang zu setzen:
— Fahrschalter (1) loslassen,
— Fußschalter (4) betätigen,
— Fahrschalter (1) in die gewünschte Fahrtrichtung drücken.

Geh-Lenkbewegung

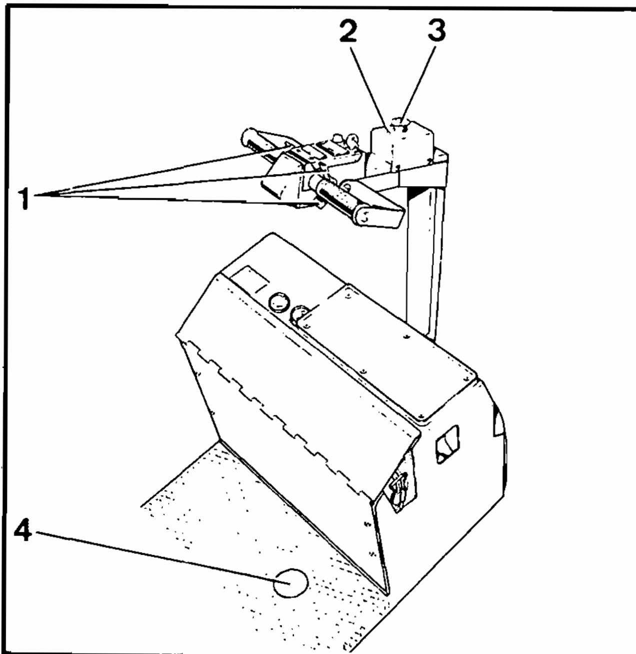
— Bremsknopf (3) ziehen. Warnlampe (2) leuchtet.
HINWEIS
Der Hubwagen ist ungebremst.
— Fahrschalter (1) in die gewünschte Fahrtrichtung drücken,
— Bremsknopf (3) eindrücken, der Hubwagen wird abgebremst.

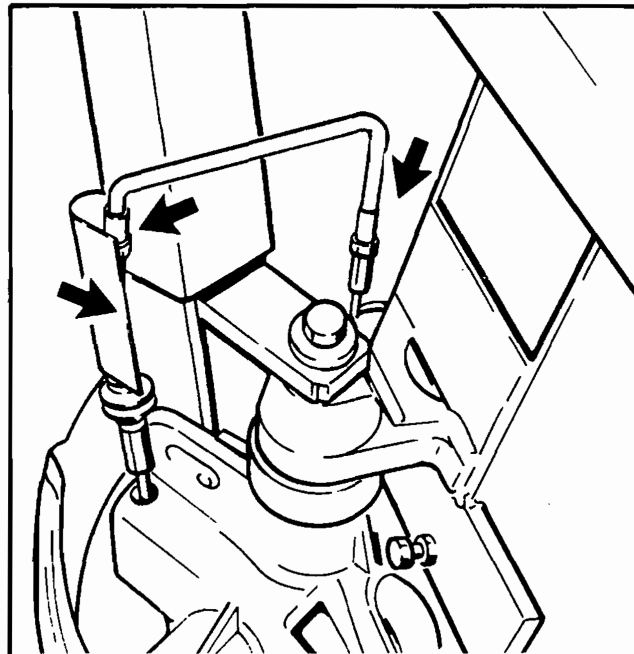
Um den Hubwagen wieder in Gang zu setzen:
— Fahrschalter (1) loslassen,
— Bremsknopf (3) ziehen, Warnlampe (2) leuchtet,
— Fahrschalter (1) in gewünschte Fahrtrichtung drücken.

Elektromagnetbremse prüfen

Prüfung der Bremskraft und des Bremsweges. Bremseinstellungen dürfen nur vom geschulten Fachpersonal Ihres Vertragshändlers vorgenommen werden.

HINWEIS
Sollten sich Mängel oder Verschleiß an der Bremsanlage bemerkbar machen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.





MAINTENANCE EVERY 3 MONTHS OR 250 HRS

Check function of brakes on Standing-on-truck control

Brake knob (3) is pushed in.
NOTE
The truck is always braked as soon as the foot is taken from the foot switch (4), even if the travel control switch (1) is actuated.
To restart the truck:
— Release travel control switch (1).
— Actuate foot switch (4).
— Press travel control switch in the desired direction of travel.

Pedestrian control

— Pull out brake knob (3). Warning lamp (2) lights up.
NOTE
The truck is not braked.
— Press travel control switch (1) in the desired direction of travel.
— Push in brake knob (3); the truck is braked.

To restart the truck:
— Release travel control switch (1).
— Pull brake knob (3) out. Warning lamp (2) glows.
— Press travel control switch (1) in desired direction of travel.

Check electromagnetic brake

Only the trained personnel of your service dealer may check teh braking force, stopping distance and time and, if necessary, the brake adjustment.

NOTE
If defects or wear of the brakes should become noticeable, please consult your authorized delare.

ENTRETIEN TOUS LES 3 MOIS OU TOUTES LES 250 HEURES

Contrôle du fonctionnement du frein

Conducteur porté

Bouton de frein (3) enfoncé.

REMARQUE
L'engin est toujours freiné lorsque le pied est retiré de l'interrupteur d'homme mort (4), même avec l'inverseur de marche (1) actionné.
Pour remettre le véhicule en mouvement:
— Relâcher l'inverseur de marche (1).
— Actionner l'interrupteur d'homme mort (4).
— Actionner l'inverseur dans la direction de marche désirée.

Conducteur accompagnant

— Bouton de frein (3) tiré. Le témoin (2) est allumé.
REMARQUE
Le véhicule est freiné
— Actionner l'inverseur de marche (1) dans la direction de marche désirée.
— Enfoncer le bouton de frein (3): le véhicule est freiné.

Pour remettre le véhicule en mouvement:
— Relâcher l'inverseur de marche (1).
— Tirer le bouton de frein (3). Le témoin (2) est allumé.
— Actionner l'inverseur dans la direction de marche désirée.

Contrôle du frein électromagnétique

Contrôler la force de freinage, le chemin de freinage. Les réglages ne peuvent être effectués par le personnel de votre concessionnaire.

REMARQUE
Adressez-vous à votre concessionnaire si le système de freinage ne fonctionne plus de manière parfaite.

Getriebeölstand prüfen, Öl nachfüllen

— Verkleidung entfernen.

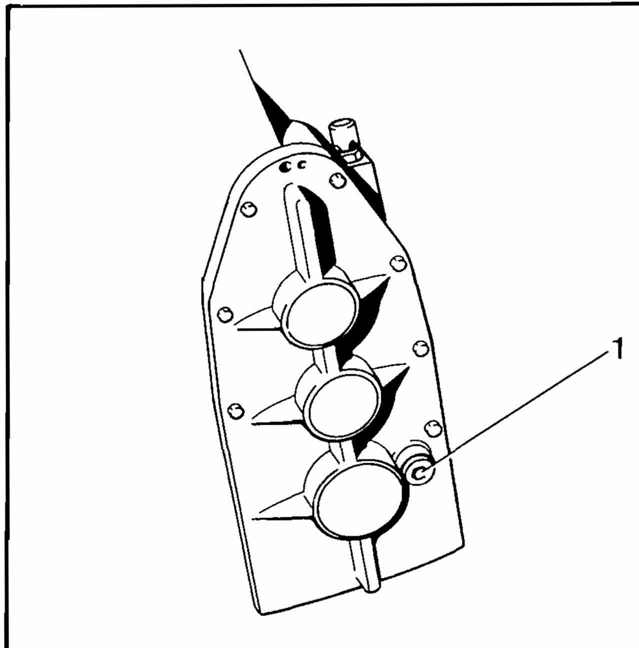
— Deichsel drehen, bis Kontrollschraube des Getriebes sichtbar.

— Ölstandskontrollschraube (1) herausdrehen, Getriebeöl muß bis zum unteren Rand der Bohrung stehen.

Bei zu niedrigem Ölstand:

— Mit Hilfe einer Einfüllvorrichtung (Spritze, Schlauch mit Trichter) neues Öl in die Öffnung bei (1) einfüllen.

— Ölstandskontrollschraube wieder eindrehen.

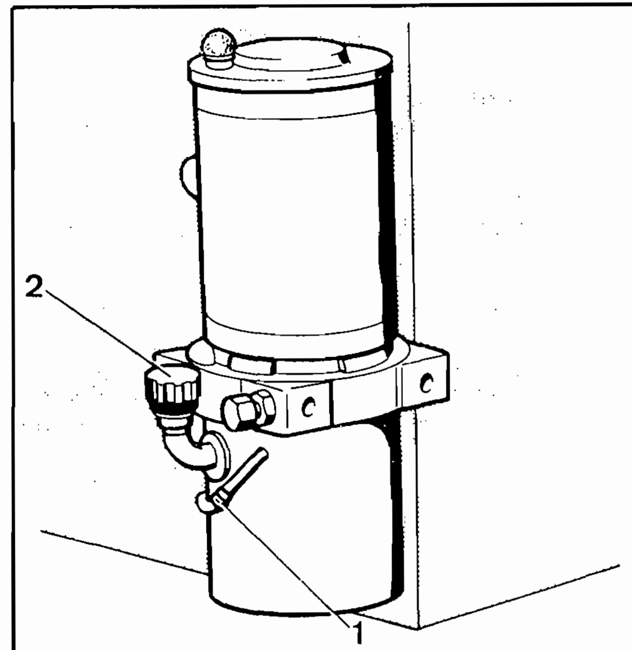


Hydraulikölstand prüfen, Öl nachfüllen

HINWEIS
Das Hydrauliköl muß bei ausgefahrenen Gabeln über der
— Markierung (1) stehen.

Ist der Ölstand zu niedrig:

— Einfüllverschluß (2) abschrauben und Hydrauliköl nach Bedarf einfüllen.



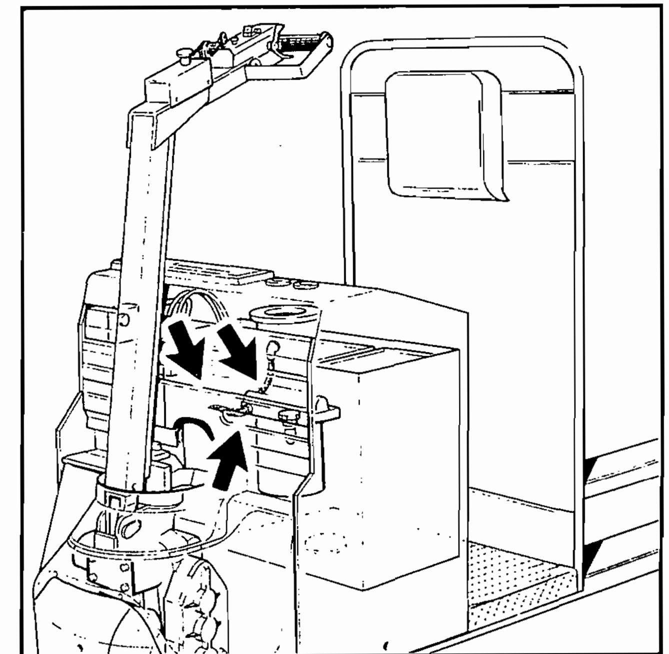
Hydraulikleitungen, Ventile und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen

— Sämtliche Verbindungen und Hydraulikschläuche auf Dichtheit prüfen. Anschlüsse ggf. nachziehen.

— Hubzylinder auf Dichtheit prüfen.

— Poröse Schläuche auswechseln.

— Leitungen auf Scheuerstellen untersuchen ggf. austauschen.



MAINTENANCE EVERY 3 MONTHS OR 250 HRS

Check gear box oil level, add oil

— Remove the cover.

— Turn tiller until the check plug is visible.

— Remove the check plug (1).
The oil level must reach the lower edge of the bore.

If the oil level is too low:

— Add new oil acc. to oil recommendations with an appropriate filling device (injection needle, hose with funnel) through the bore at (1).

— Refit check plug.

Check hydraulic oil level, add oil Model

NOTE
Oil must be visible above the '—' mark (1) when forks are elevated.

If the oil level is too low:

— Remove the filler cap (2) and add hydraulic oil as needed.

Check hydraulic lines, valves and connections for leaks Model

— Check all connections and hydraulic hoses for leaks. Tighten connections if necessary.

— Check lift cylinder for leaks.

— Replace porous hoses.

— Check lines for chafe marks and replace if necessary.

ENTRETIEN TOUS LES 3 MOIS OU TOUTES LES 250 HEURES

Contrôle du niveau d'huile du réducteur, remplissage

— Retirer le capot.
— Braquer le timon jusqu'à ce que la vis de contrôle (flèche) soit visible par l'orifice du châssis.

— Dévisser la vis de contrôle (1).
Le niveau doit atteindre le bord inférieur de l'orifice de contrôle.

Si le niveau est trop bas:
— A l'aide d'un dispositif adéquat, (seringue, entonnoir muni d'un tuyau) remplir de l'huile par l'orifice (1), conforme au tableau des lubrifiants.

— Revisser la vis de contrôle.

Contrôle du niveau d'huile hydraulique

— Elever les fourches au maximum.

— Contrôler le niveau de l'huile au tube d'indication (1). Le niveau doit se situer au-dessus du repère (-) avec les fourches en position haute maxi.

Si le niveau est trop bas:
— Dévisser le bouchon du réservoir (2) et remplir de l'huile hydraulique en conséquence.

Contrôle de l'étanchéité des conduites, soupapes et branchements hydrauliques

— Contrôler l'étanchéité de toutes les liaisons et conduites hydrauliques. Resserrer les branchements desserrés.

— Contrôler l'étanchéité du vérin d'élévation.

— Echanger les tuyaux poreux.

— Contrôler les conduites, si elles présentent des traces de frottement. Echanger les conduites détériorées.

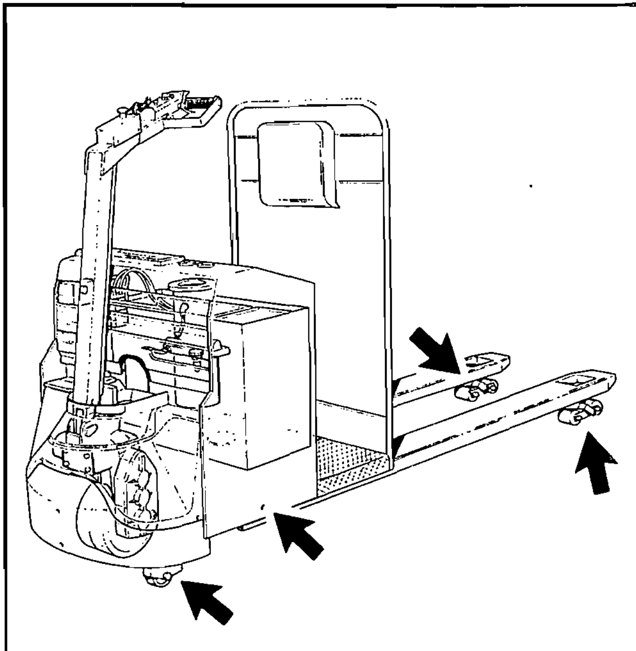
Gleit- und Lagerstellen abschmieren *

— Vor dem Abschmieren Schmiernippel reinigen.

— Schmiernippel (Pfeile) mit Schmierfett nach Wartungsvorschrift schmieren.

— Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Fett an den Lagerstellen austritt.

* bei stärkerem Schmutzanfall früher



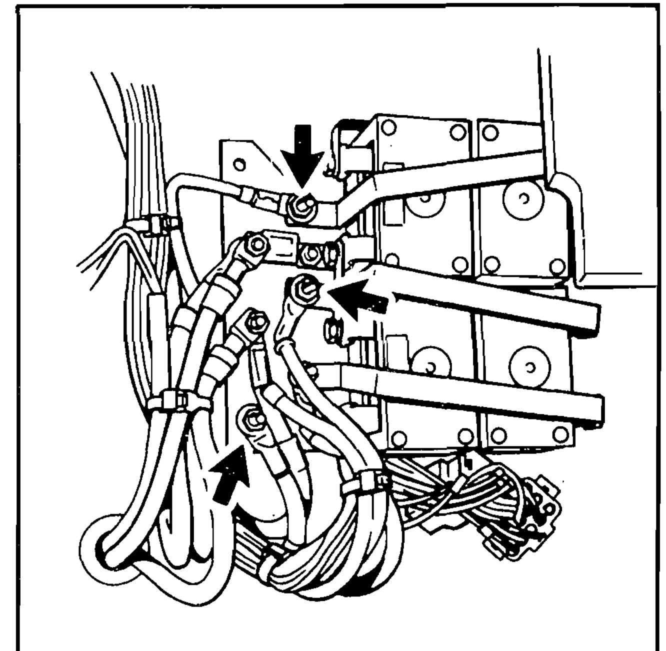
Elektrische Anlage: Kabel und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen

— Kabelanschlüsse auf festen Sitz und Oxydationsrückstände prüfen.

— Masseleitungen auf festen Sitz prüfen.

— Elektrische Verkabelung auf Scheuerstellen und festen Sitz kontrollieren.

HINWEIS
Oxydierte Anschlüsse und brüchige Kabel führen zu Spannungsabfällen und damit zu Betriebsschwierigkeiten. Oxydationsrückstände beseitigen und brüchige Kabel auswechseln.



MAINTENANCE EVERY 3 MONTHS OR 250 HRS

Lubricate slide rails and bearings*

— Clean grease nipples before greasing.

— Lubricate grease nipples (arrow) with a grease gun until fresh grease emerges at bearing.

* Earlier, if contaminated with dust or other airborne debris.

Electrical system: Check tightness and condition of cables, cable connections

— Check tightness of cable connections and inspect for oxydation residues.

— Check tightness of earth cables.

— Inspect all cables for tightness and chafe marks.

NOTE
Oxydized and brittle cables lead to voltage drops which cause service troubles. Remove oxydation residues and replace brittle cables.

ENTRETIEN TOUS LES 3 MOIS OU TOUTES LES 250 HEURES

Graissage des guides et des rotules*

— Nettoyer les graisseurs avant le graissage.

— Graisser les points de lubrification par les graisseurs (flèches) avec de la graisse conforme au tableau des lubrifiants.

— Graisser jusqu'à ce que de la graisse fraîche apparaisse aux roulements.

* plus tôt en cas de forte formation de poussière.

Contrôle de l'état et de la fixation des câbles et des branchements du système électrique

— Contrôler la fixation des branchements de câbles et s'Ils présentent des traces d'oxydation.

— Contrôler la fixation des câbles de masse.

— Contrôler la fixation du câblage électrique et s'il présente des traces de frottements.

REMARQUE
Des branchements oxydées et de câbles friables provoquent des chutes de tension et conduisent à des perturbations. Supprimer les traces d'oxydation et échanger les câbles détériorés.

Befestigung Rahmenteile, Aufbau prüfen

— Motor-Getriebebefestigung, Deichsellenkung, Radantrieb, Stützrollen auf festen Sitz der Befestigungselemente und Verschleiß prüfen.

— Lose Schraubverbindungen nachziehen.

— Beschädigte Teile auswechseln.

— Farbanstrich ggf. ausbessern.

Impulssteuerung reinigen

— Batteriestecker ziehen.

— Verkleidung am Gerät abnehmen.

— Impulssteuerung mit Preßluft abblasen.

HINWEIS
Impulssteuerung vor Feuchtigkeit schützen. Einstellung oder Reparatur vom Vertragshändler vornehmen lassen.

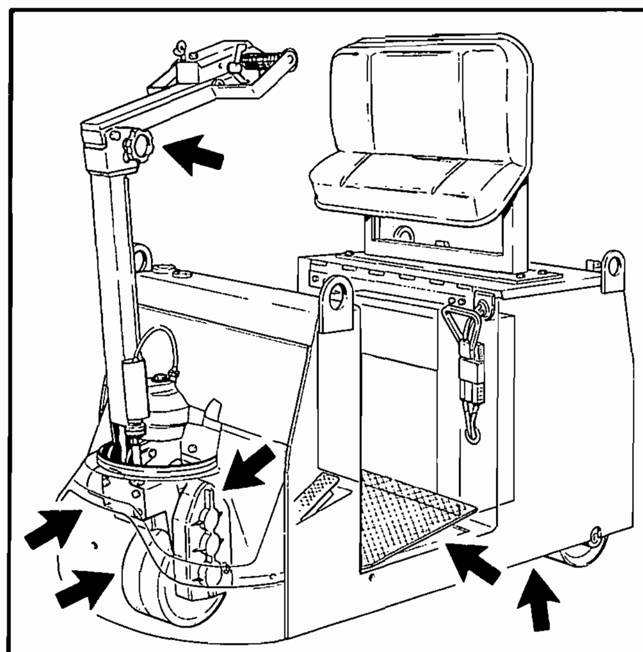
Antriebsmotor reinigen
Pumpenmotor reinigen

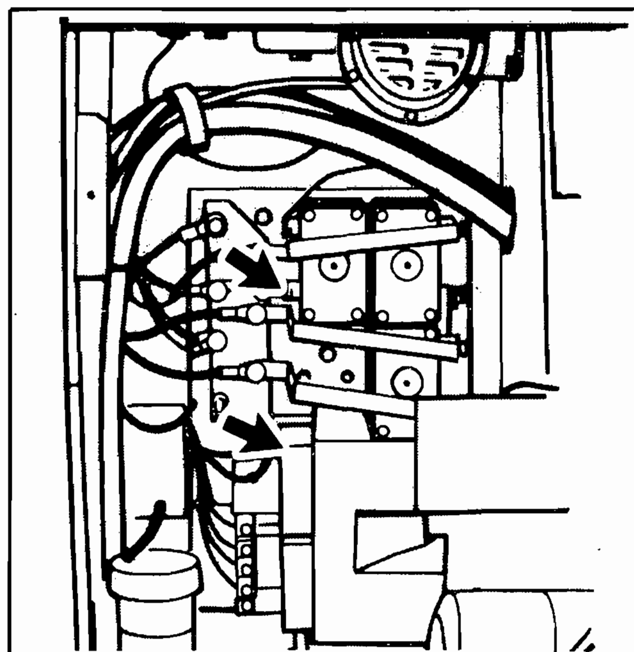
— Batteriestecker ziehen.

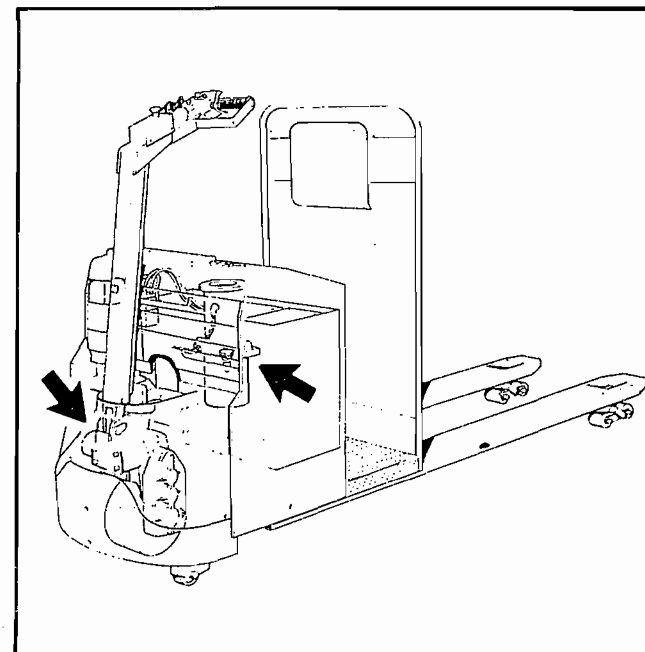
— Verkleidung abbauen.

— Antriebsmotor, Pumpenmotor mit Preßluft abblasen.

HINWEIS
Elektrische Anlage, Anschlüsse vor Feuchtigkeit schützen.







MAINTENANCE EVERY 6 MONTHS OR 500 HRS

Check fastening bolts of frame and body

— Check tightness and wear of nuts and bolts on the motor and transmission mounting, tiller steering, wheel drive and stabilizers.

— Retighten loose nuts and bolts.

— Replace damaged parts.

— Touch up paint if necessary.

Clean electronic control

— Pull out battery plug.

— Remove cover of electric system.

— Clean electronic control with compressed air.

NOTE
Protect electronic control from moisture. Have adjustments or repairs carried out by a service dealer.

Clean drive and pump motors

— Pull out battery plug.

— Remove cover.

— Blow dirt off drive motor and pump motor with compressed air.

NOTE
Protect electrical installations and connections from moisture.

ENTRETIEN TOUS LES 6 MOIS OU TOUTES LES 500 HEURES

Contrôle des fixations du châssis

— Contrôler l'usure des fixations moteur-réducteur, du timon, des roues porteuses et roue motrice.

— Resserrer les raccords vissés desserrés.

— Echanger les pièces défectueuses.

— Repasser les parties nues à la peinture.

Nettoyage de la commande par impulsions

— Débrancher la batterie.

— Ouvrir le capot du véhicule.

— Nettoyer la commande à l'air comprimé.

REMARQUE
Protéger la commande par impulsions contre l'humidité. Les réglages et les réparations ne peuvent être effectuées que par votre concessionnaire.

Nettoyage des moteurs de pompe et de traction.

— Débrancher la batterie.

— Retirer le capot.

— Nettoyer le moteur de traction et le moteur de pompe à l'air comprimé.

REMARQUE
Protéger le système électrique et les branchements contre l'humidité.

WARTUNG HALBJÄHRLICH ODER ALLE 500 STUNDEN

Kohlebürsten an Elektromotoren prüfen, ggf. austauschen

ACHTUNG
Vor jeder Wartungsarbeit ist der Batteriestecker zu ziehen.

— Verkleidung am Gerät abbauen.

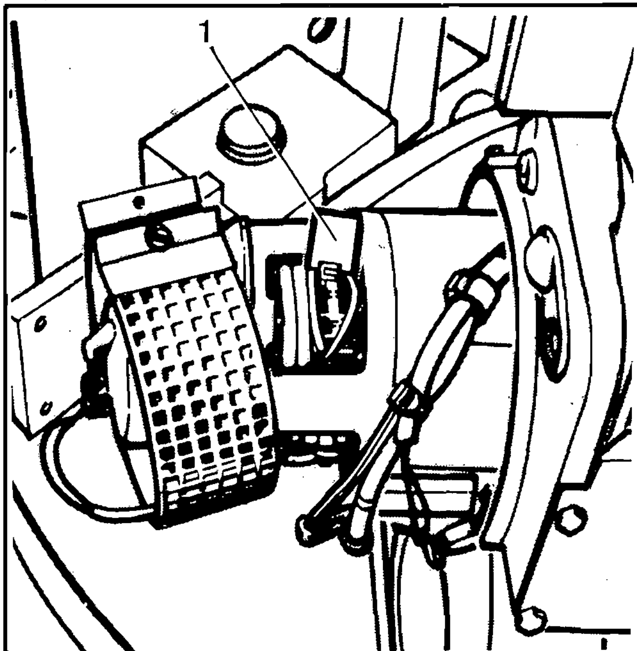
— Motorverkleidung entfernen.

— Kohlebürsten (1) aus der Führung herausziehen.

— Länge der Kohlebürsten prüfen, ggf. auswechseln.

HINWEIS
Kohlebürsten nur paarweise austauschen.

Fahrmotor	neu 25 mm	min 15 mm
Pumpenmotor	neu 14 mm	min 10 mm



MAINTENANCE EVERY 6 MONTHS OR 500 HRS

Check carbon brushes of electric motors, replace if necessary

ATTENTION
Remove battery plug before doing any maintenance work.

— Remove cover on truck.

— Remove motor cover.

— Pull the carbon brushes (1) out of holders.

— Check length of carbon brushes, replace if necessary.

NOTE
Replace carbon brushes only in pairs.

Drive motor	new 25 mm	min 15 mm
Pump motor	new 14 mm	min 10 mm

ENTRETIEN TOUS LES 6 MOIS OU TOUTES LES 500 HEURES

Contrôle, év. échange des balais de charbon

ATTENTION
Débrancher la batterie avant chaque entretien.

— Déposer le capot du véhicule.

— Retirer la protection au moteur.

— Retirer les balais (1) de leur guide.

— Contrôler la longueur des balais, échanger si besoin est.

REMARQUE
N'échanger les balais que par paire.

Moteur de traction	neuf: 25 mm	mini.: 15 mm
Moteur de pompe	neuf: 14 mm	mini.: 10 mmm

Getriebeöl im Radantrieb wechseln

— Verkleidung abbauen.

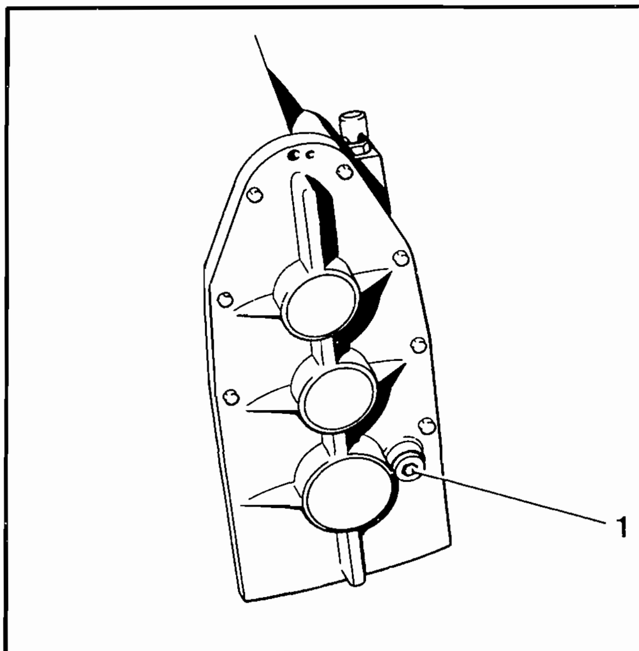
— Mit der Deichsel Getriebe so stellen, daß die Ablaß- und Kontrollschraube (1) zu sehen ist.

— Auffangbehälter unter das Getriebe stellen.

— Schraube (1) herausschrauben und Öl absaugen.

— Getriebeöl auffüllen bis Unterkante Bohrung.

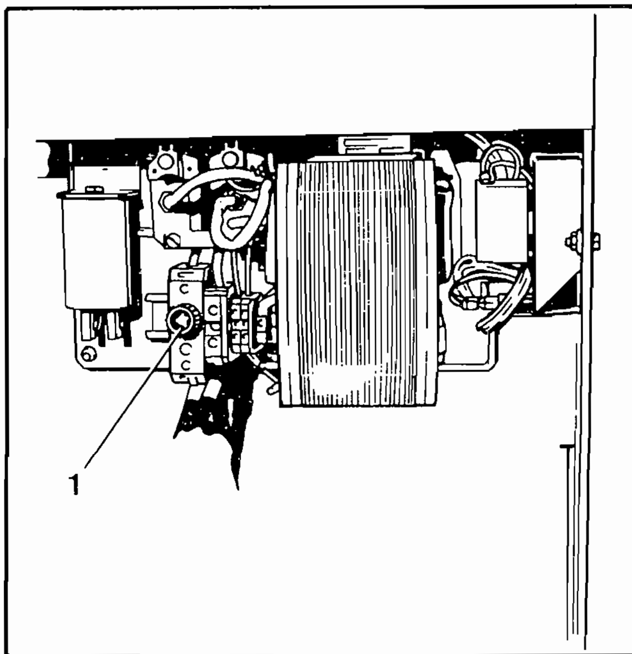
— Schraube wieder eindrehen.



Eingebautes Ladegerät prüfen

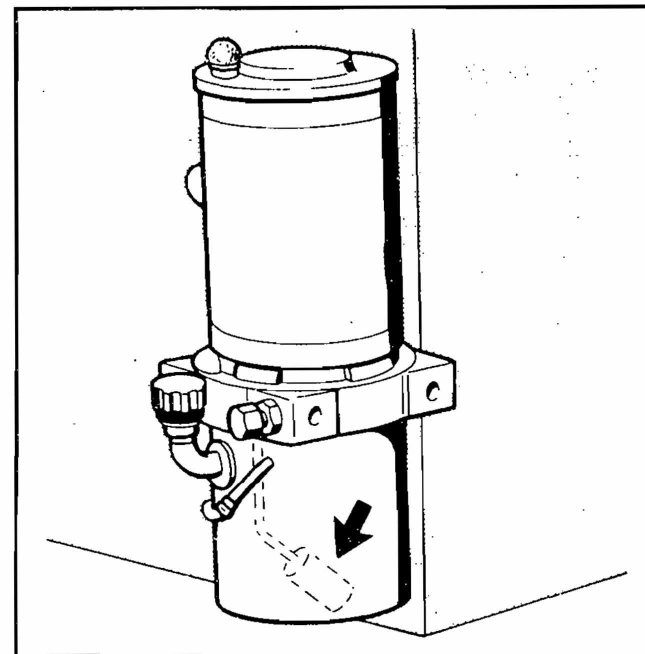
— Sicherung (1) 32 A überprüfen, ggf. auswechseln.

HINWEIS
Überprüfung oder eventuelle Reparatur sollte Ihr Vertragshändler übernehmen.



Hydraulikölfilter wechseln

HINWEIS
Für den Hydraulikölfilterwechsel benötigen Sie Spezialwerkzeug. Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.



MAINTENANCE EVERY YEAR OR 1000 HOURS

Change transmission oil in wheel drive

— Remove cover.

— Turn the tiller until the drain- and check plug (1) is accessible.

— Place a pan under the gear box.

— Remove plug (1) and pump out oil.

— Refill transmission oil to the lower edge of bore.

— Refit plug.

Check built-in battery charger

— Check fuse (1) 32 A and replace if necessary.

NOTE
Check and eventual repairs should be performed by your service dealer.

Change hydraulic oil filter

NOTE
Since special tools are required to change the hydraulic filter, please contact your service dealer in this matter.

ENTRETIEN TOUS LES ANS OU TOUTES LES 1000 HEURES

Vidange de l'huile du réducteur

— Déposer le capot.

— Braquer le timon jusqu'à ce que la vis de vidange (1) contrôle soit accessible.

— Poser un récipient sous la vis de vidange.

— Dévisser la vis et vidanger le réducteur par aspiration.

— Remplir de l'huile neuve jusqu'au bord inférieur de l'orifice.

— Revisser la vis.

Contrôle du chargeur de batterie incorporé

— Contrôler, év. échanger le fusible 32 A (1).

REMARQUE
Faire effectuer les contrôles et travaux par votre concessionnaire.

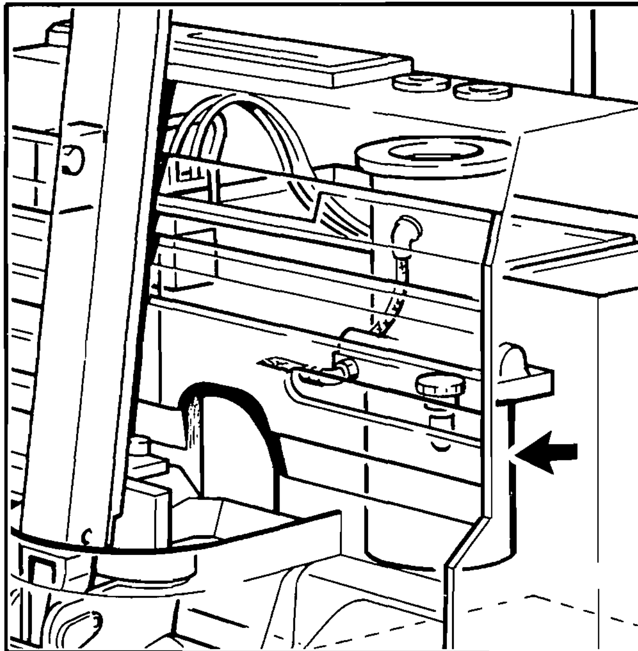
Echange du filtre à huile hydraulique,

REMARQUE
Faire effectuer l'échange par votre concessionnaire, des outils spéciaux étant requis pour ce travail.

Hydrauliköl wechseln

HINWEIS

Hydraulikölwechsel - Filterwechsel, Anlage reinigen - entlüften sind Wartungsarbeiten die nur von Ihrem Vertragshändler vorgenommen werden sollten.



MAINTENANCE EVERY 2 YEARS OR 2000 HRS

Replace hydraulic oil

NOTE
Replacing hydraulic oil, filter, cleaning and venting the system should only be performed by your service dealer.

ENTRETIEN TOUS LES 2 ANS OU TOUTES LES 2000 HEURES

Vidange de l'huile hydraulique

REMARQUE
La vidange, l'échange des filtres ainsi que la purge du système ne peuvent être effectués que par votre concessionnaire.

WARTUNGSDATEN, BETRIEBSSTOFFEMPFEHLUNG

Nr.	Baugruppe	Betriebsstoffe Hilfsmittel	Füllmenge/Einstellwerte	
1	Getriebe	Getriebeöl		0,5 l
2	Hydraulikanlage	Hydrauliköl		2,0 l
3	Hydraulikanlage	Filtereinsatz	Wirksamkeit = 20 Mikrometer	X
4	Hydraulikanlage	Hydraulikdruck		150 bar
5	Hydr. Bremse	Bremsflüssigkeit		
6	Antriebsrad		Anzugswert 7,8 DaN, 78 Nm	X
7	Stützrad vorne		Anzugswert	40 Nm
8	Stützrad hinten		Anzugswert	80 Nm
9	Elektrische Anlage	Sicherungen	Fahrmotor 130 A	X
			Deichselsicherung 8 A	X
			Eingebautes Ladegerät 32 A	X
10	Elektro-Motoren	Kohlebürsten	Fahrmotor neu 25 mm min 15 mm	X
			Pumpenmotor neu 14 mm min 10 mm	X
11	Räderlagerung	Fett/lithiumverseift	nach Bedarf	X
12	Batterie	destilliertes Wasser	nach Bedarf	X

Hydrauliköl

ISO VG 68 H-L oder H-LP nach DIN 5 1524 (Werksfüllung)

Hydraulikölempfehlung für normalen Einsatz:
Hydrauliköl H-L oder H-LP ISO VG 68
mittlere Öl-Dauertemperatur 60 - 80 °C

Hydraulikölempfehlung für schweren Einsatz:
Hydrauliköl H-L oder H-LP ISO VG 100
für schwere und mehrschichtige Einsätze, Betrieb in warmen Klimazonen bzw. bei hohen Umgebungstemperaturen.
mittlere Öl-Dauertemperatur über 80 °

Die genannten Ölempfehlungen können nur Richtwerte sein.
In Zweifelsfällen empfehlen wir die Beratung durch Ihren zuständigen Vertragshändler.

Getriebeöl

Verwenden Sie nur Öl der Klassifikation API GL5 SAE 90 (nach DIN 5 15 12.

Mehrzweckfett

Penetrationsstufe 2, nach ASTM 265-295 1/10 mm.

Bremsflüssigkeit

Original-ATE-Bremsflüssigkeit nach DOT 3, Typ „S", Klassifikation nach FMVSS 116 bzw. SAE J 1703 Ausgabe 1980.

MAINTENANCE DATA, LUBRICANT RECOMMENDATIONS

No.	Assembly	Parts/Lubricants	Filling capacity/Adjustment value	
1	Gear assembly	Transmission oil		0.5 l
2	Hydraulic system	Hydraulic oil		2.0 l
3	Hydraulic system	Filter cartridge	Mesh width = 20 μ	X
4	Hydraulic system	Hydraulic pressure		150 bar
5	Hydraulic brake	Brake fluid		
6	Drive wheel		Torque 7.8 DaN, 78 Nm	X
7	Stabilizer, front		Torque	40 Nm
8	Stabilizer, rear		Torque	80 Nm
9	Electrical system	Fuses	Drive motor 130A	X
			Tiller fuse 8A	X
			Built-in battery charger 32A	X
10	Electric motors	Carbon brushes	Drive motor: new 25 mm (1'') min. 15 mm (.5'')	X
			Pump motor: new 14 mm (.5'') min. 10 mm (.4'')	X
11	Wheel bearings	Grease/lithium-based	As required	X
12	Battery	Distilled water	As required	X

Oil and Lubricant Recommendations
Hydraulic oil

ISO VG 68 to DIN 5 1524 (Factory filling)

Recommendation for normal use:
Hydraulic oil H-L or H-LP ISO VG 68
(filled by manufacturer)
average oil temperature 60 - 80 °C

Hydraulic oil recommendation for heavy duty:
Hydraulic oil H-L oder H-LP ISO VG 100
for heavy and multi-shift operation, operation in extreme climate zones or high ambient temperatures, average oil temperature over 80 °

The above mentioned recommendations are only approximate values. In case of doubt we recommend contacting your anthorized dealer.

Gear Oil

Use only oil of classification API GL5 SAE 90 (to DIN 5 15 12.

Multi-purpose grease

Penetration grade 2, acc. to ASTM 265-295 1/10 mm.

Brake fluid

Original ATE brake fluid acc. to DOT 3, type ,,S'', of classification FMVSS 116 or SAE J 1703 (1980 edition).

TABLEAU DES LUBRIFIANTS

No.	Ensemble	Ingrédients/ lubrifiants	Capacités/valeurs de réglage	
1	Réducteur	Huile d'engrenage		0,5 l
2	Système hydraulique	Huile hydraulique		2,0 l
3	Système hydraulique	Elément de filtre	20 μ	X
4	Système hydraulique	Pression d'huile		150 bar
5	Frein hydraulique	Liquide de frein		
6	Roue motrice		Couple de serrage: 7,8 DaN 78 Nm	X
7	Roues porteuses avant		Couple de serrage:	40 Nm
8	Roues porteuses arrière		Couple de serrage:	80 Nm
9	Système électrique	Fusibles	Moteur de traction 130 A	X
			Timon 8 A	X
			Chargeur de batterie 32 A	X
10	Moteurs électriques	Balais de charbon	Moteur de traction: neuf 25 mm, mini 15 mm	X
			Moteur de pompe: neuf 14 mm, mini 10 mm	X
11	Roulements de roues	Graisse/saponifiée au lithium	selon besoin	X
12	Batterie	Eau distillée	selon besoin	X

LUBRIFIANTS RECOMMANDES

Huile hydraulique

ISO VG 68 suivant DIN 5 1524 (remplissage d'usine)

Huile recommandée en service normal:
huile hydraulique H-L ou H-LP ISO VG 68
température continue: 60 — 80 °C

Huile recommandée en service intensif:
huile hydraulique H-L ou H-LP ISO VG 100
pour services intensifs, en zones climatiques chaudes ou températures élevées etc.
température continue: au-dessus de 80 °C

Les recommandations d'huiles mentionnées ci-dessus n'ont qu'une valeur indicative.
En cas de doute, adressez-vous à votre concessionnaire.

Huile d'engrenage

N'utiliser que des huiles de la classe API GL5 SAE 90 (DIN 5 15 12).

Graisse à usages multiples

Pénétration 2, suivant ASTM 265-295 1/10 mm.

Liquide de frein

Liquide de frein original ATE, DOT 3, type ,,S'', classification suivant FMVSS 116 ou SAE J 1703 édition 1980.

HYDRAULIKSCHALTPLAN

1 Pumpenmotor

2 Hydraulikölbehälter

3 Einfüllverschluß

4 Hydraulikölfilter

5 Hubzylinder

HYDRAULIC SCHEMATIC

1 Pump motor

2 Hydraulik oil tank

3 Filler cap

4 Hydraulic oil filter

5 Lift cylinder

SCHEMA DU SYSTEME HYDRAULIQUE

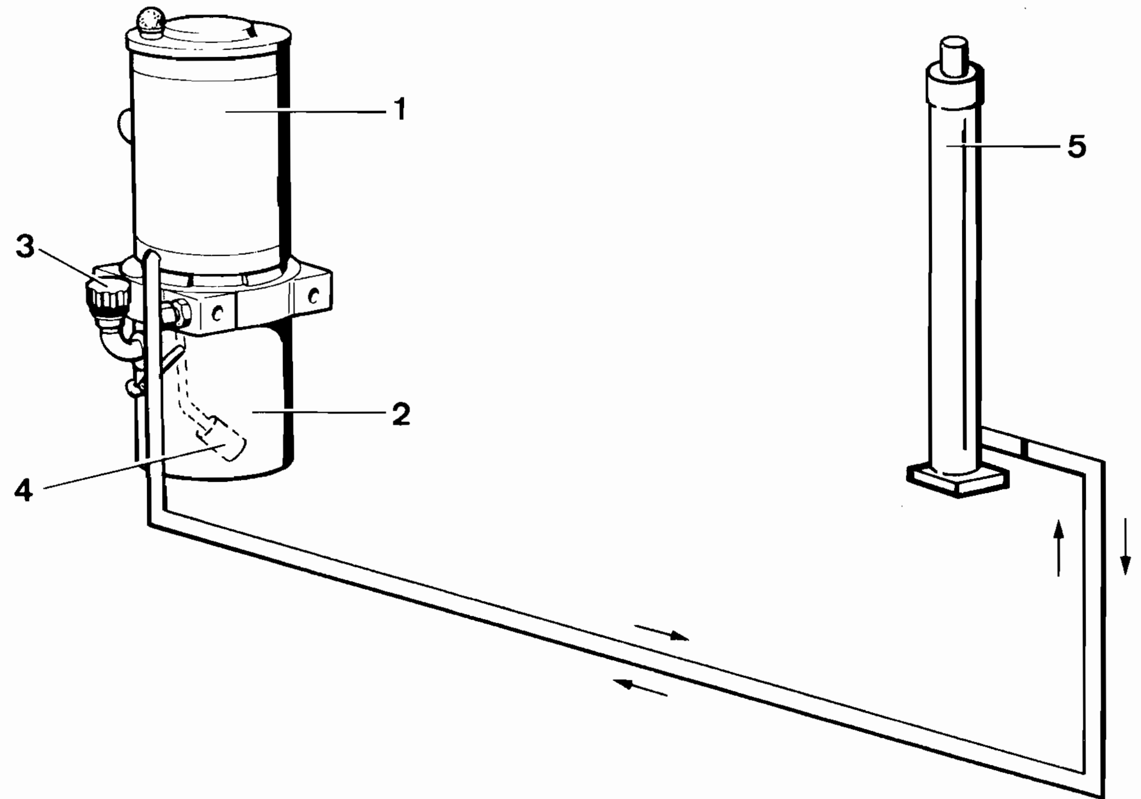
1 Moteur de pompe

2 Réservoir d'huile hydraulique

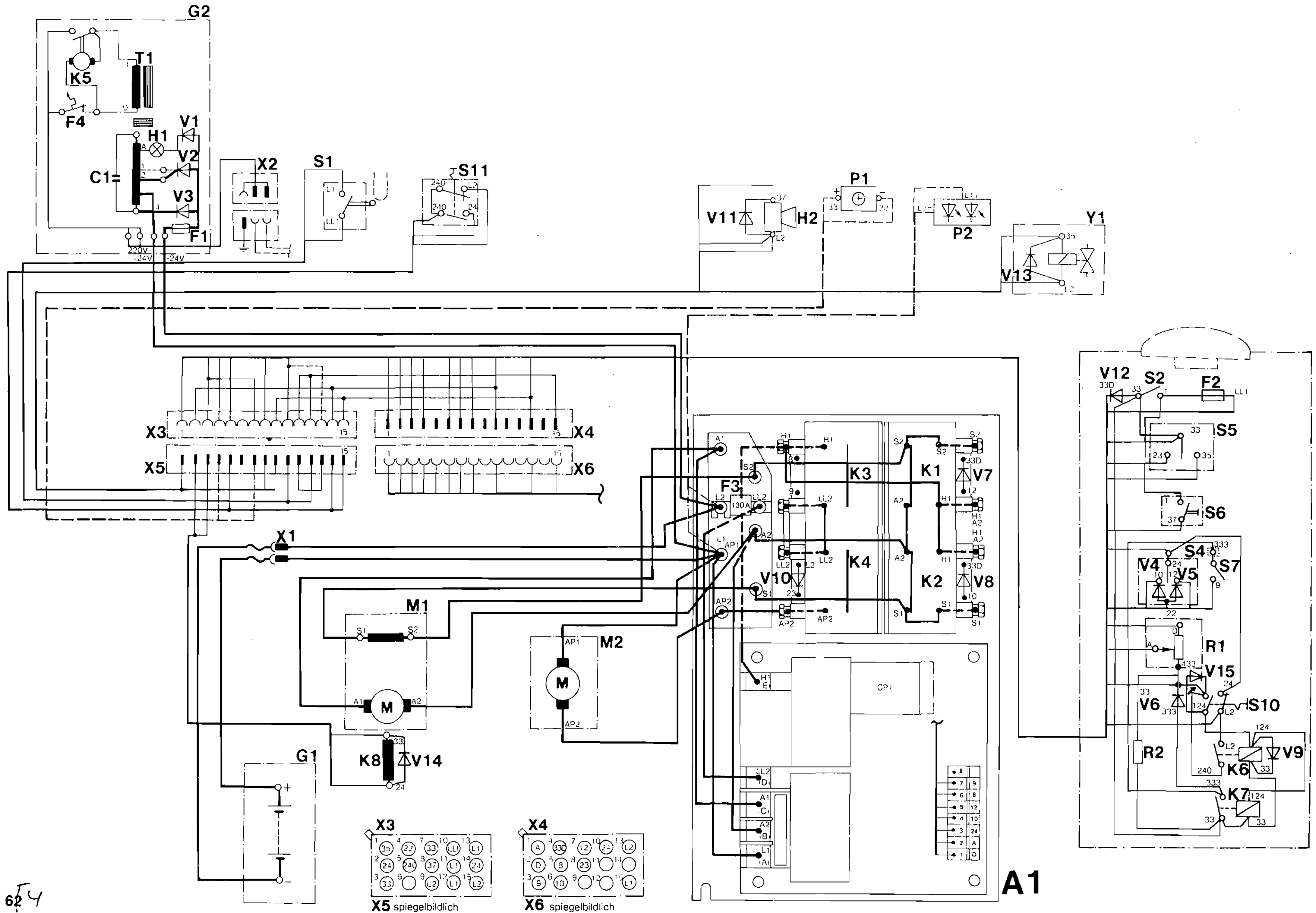
3 Bouchon de remplissage

4 Filtre à huile hydraulique

5 Vérin d'élévation



SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE



SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE

IMPULSSTEUERUNG ~~5 812 282~~

A1	Impulssteuerung
C1	Kondensator
F1	Sicherung 32 A für Ladestrom
F2	Sicherung 8 A für Steuerstrom
F3	Sicherung 130 A für Hauptstrom
F4	Überlastschutzschalter
G1	Batterie 24 V
G2	Ladegerät
H1	Ladekontrolleuchte, Ladegerät
H2	Signalhorn
K1	Fahrtrichtungsschütz — vorwärts
K2	Fahrtrichtungsschütz — rückwärts
K3	Überbrückungsschütz
K4	Pumpenschütz
K5	Zeitgeber Ladegerät
K6	Relais
K7	Relais
K8	Spule — Elektromagnetbremse
M1	Fahrmotor
M2	Hydraulikpumpenmotor — Heben
P1	Betriebsstundenzähler
P2	Entladeanzeiger
R1	Potentiometer — Fahrschalter
R2	Widerstand — Geschwindigkeitsreduzierung
S1	Sicherheitsschalter — Ladegerät
S2	Schlüsselschalter
S4	Fahrtrichtungsschalter
S5	Schalter — Heben — Senken (Pumpensteuerung)
S6	Hupenknopf
S7	Schalter — Überbrückungsschütz
S10	Totmannschalter
S11	Fußpedalschalter
T1	Netztransformator
V1-V14	Dioden
V15	Leuchtdiode
X1	Batteriestecker
X2	Netzstecker, Ladegerät
X3	Buchse, Steuerplatine
X4	Stecker, Steuerplatine
X5	Stecker, Steuerplatine
X6	Buchse, Steuerplatine
Y1	Magnetventil

CIRCUIT DIAGRAM ELECTRICAL SYSTEM

PULSE CONTROL 5 812 282

A1	Pulse control
C1	Capacitor
F1	Fuse 32A, charging current
F2	Fuse 8A, control current
F3	Fuse 130A, main current
F4	Overload relay
G1	Battery 24V
G2	Battery charger
H1	Charge indicator light, battery charger
H2	Horn
K1	Relay, forward drive
K2	Relay, reverse drive
K3	By-pass relay
K4	Relay, pump
K5	Timer, battery charger
K6	Relay
K7	Relay
K8	Coil, electromagnetic brake
M1	Drive motor
M2	Hydraulic pump motor — lifting
P1	Hour meter
P2	Discharge indicator
R1	Variable resistor — drive switch
R2	Resistor — speed reduction
S1	Safety switch — battery charger
S2	Key switch
S4	Travel direction switch
S5	Switch, lifting — lowering (pump control)
S6	Horn button
S7	By-pass relay switch
S10	Safety switch
S11	Foot switch
T1	Mains transformer
V1-V14	Diodes
V15	LED
X1	Battery plug
X2	Mains plug, battery charger
X3	Socket, control board
X4	Plug, control board
X5	Plug, control board
X6	Socket, control board
Y1	Solenoid valve

SCHEMA DU CABLAGE

COMMANDE PAR IMPULSIONS 5 812 282

A1	Variateur
C1	Condensateur
F1	Fusible 32 A pour courant de charge
F2	Fusible 8 A pour courant de commande
F3	Fusible 130 A pour courant principal
F4	Interrupteur, protection de surcharge
G1	Batterie 24 V
G2	Chargeur de batterie
H1	Témoin de charge, chargeur de batterie
H2	Klaxon
K1	Contacteur de marche: AV
K2	Contacteur de marche: AT
K3	Contacteur de court-circuit du variateur
K4	Contacteur de moteur de pompe
K5	Minuterie, chargeur de batterie
K6	Relais
K7	Relais
K8	Bobine, frein électromagnétique
M1	Moteur de traction
M2	Moteur de pompe hydraulique, levage
P1	Compteur horaire
P2	Indicateur de décharge
R1	Potentiomètre / inverseur de marche
R2	Résistance, réduction de vitesse
S1	Interrupteur de sécurité, chargeur de batterie
S2	Interrupteur de contact
S4	Inversesur de marche
S5	Interrupteur, levage-abaissement (commande de pompe)
S6	Bouton du klaxon
S7	Interrupteur, contacteur de court-circuit du variateur
S10	Interrupteur d'homme mort
S11	Interrupteur, pédale
T1	Transformateur de puissance
V1-V14	Diodes
V15	Diode
X1	Prise de courant, batterie
X2	Prise de courant, secteur
X3	Douille, platine de commande
X4	Fiche, platine de commande
X5	Fiche, platine de commande
X6	Douille, platine de commande
Y1	Soupape à aimant



LINDE AG · Werksgruppe Güldner Aschaffenburg

D-8750 Aschaffenburg Postfach 62 Telefon (0 60 21) 99-0 · Telegramme Telex 4 188 01-0 lg d

8906 Imprimé en France